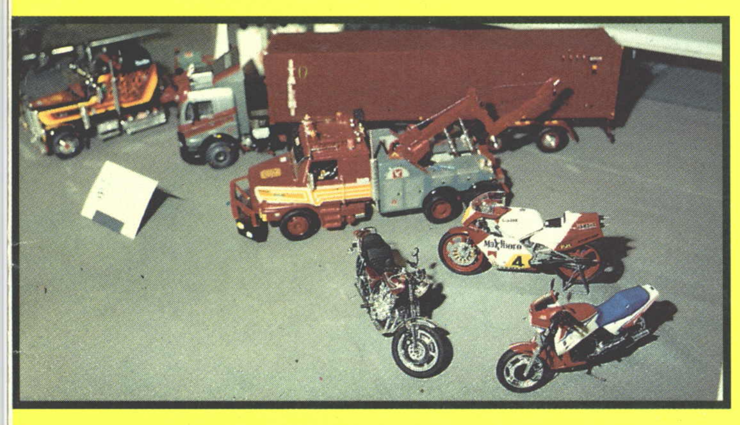
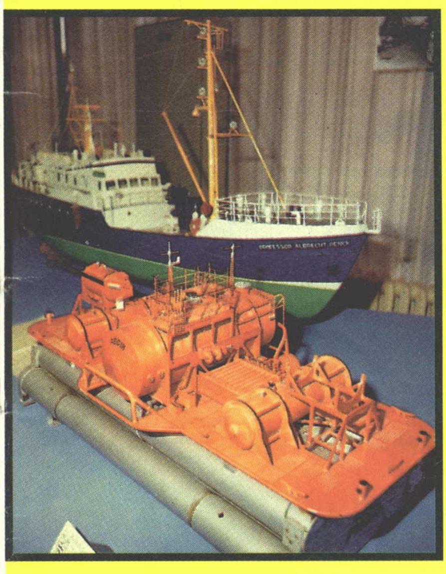
GST-Zeitschrift für Flug-, Schiffs- und Automodellsport · 20. Jahrgang · ISSN 0323-312X · Preis 1,50 M

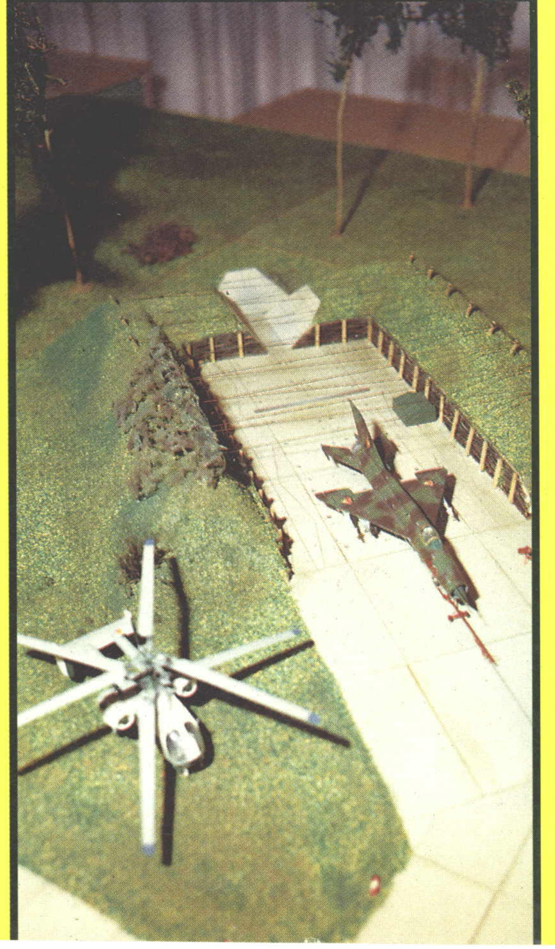
modell bau heute

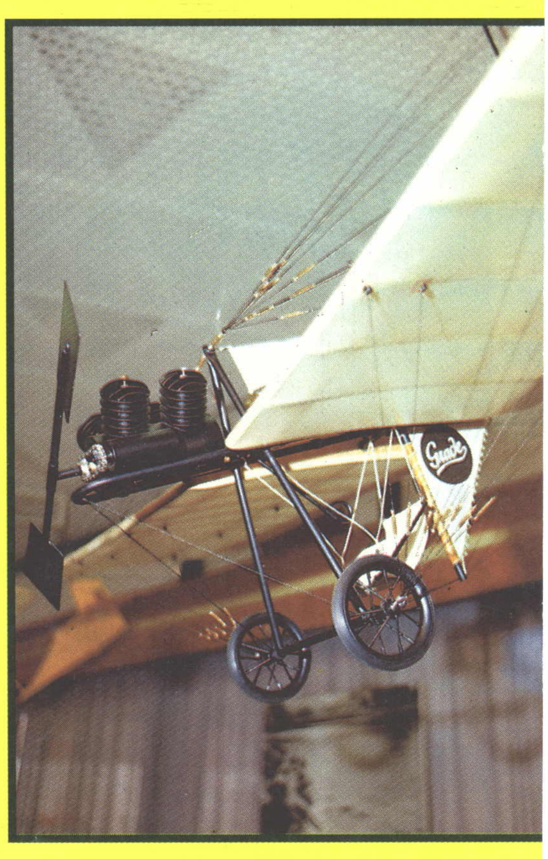
8'89

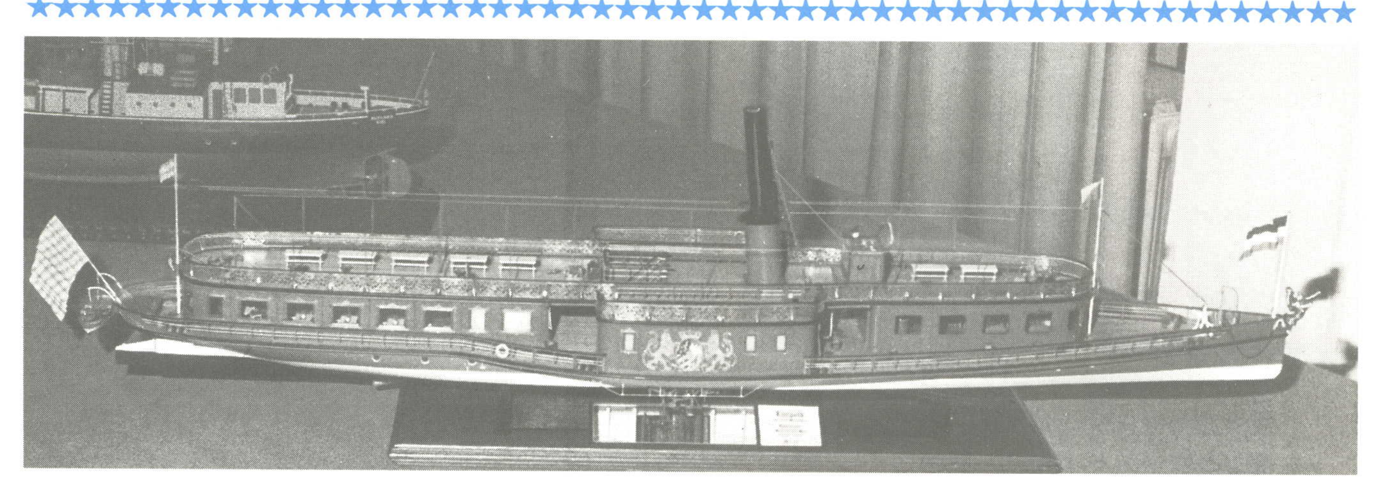




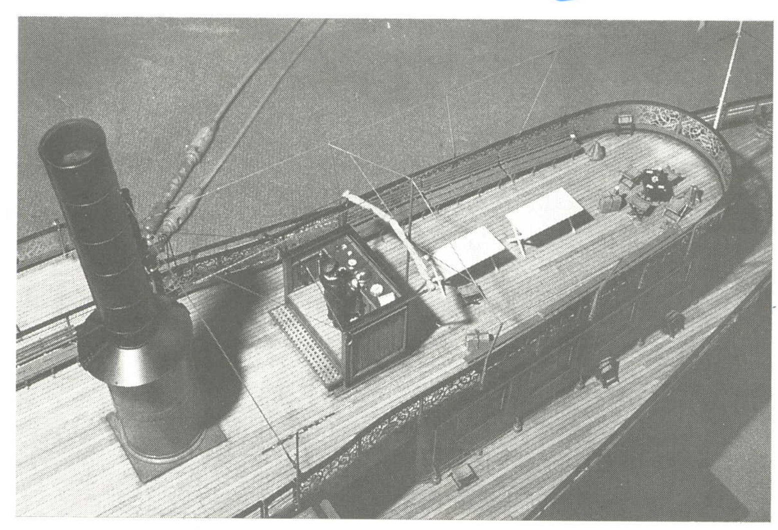


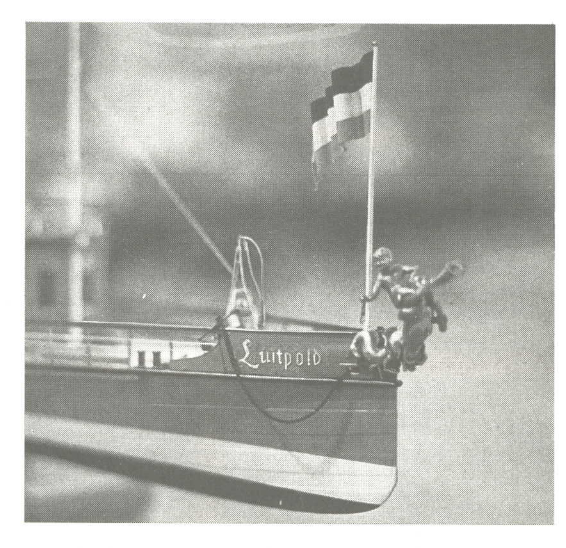


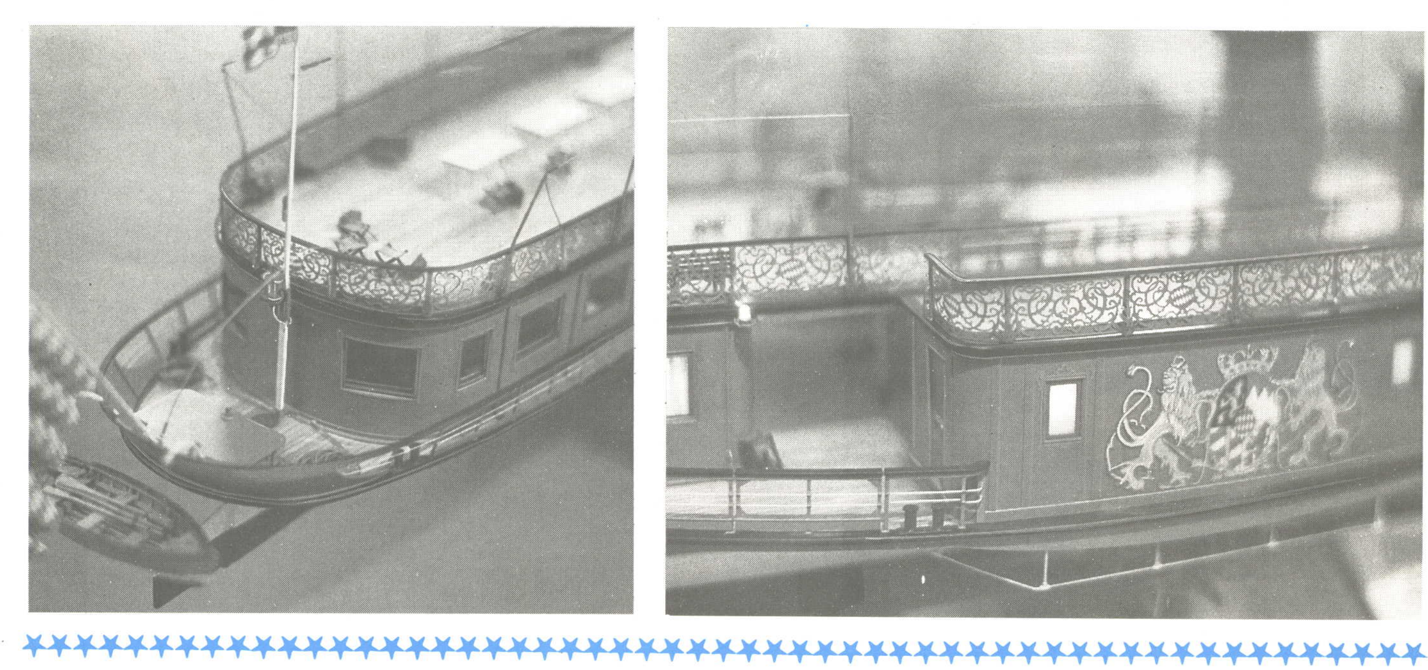


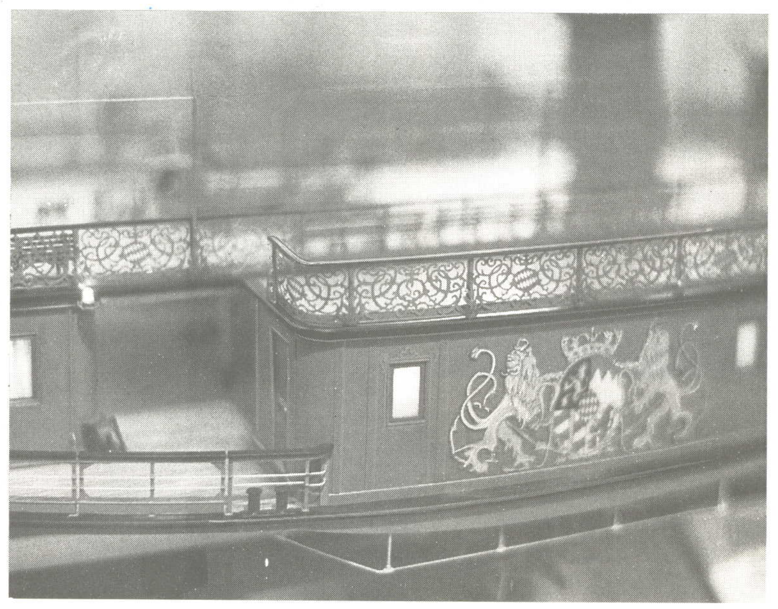


Einfach ätzend!









„Einfach ätzend!"
... rief unser Bildreporter begeistert aus, als er beim 5. Weltwettbewerb der NAVIGA die feingeätzte Reling an dem Modell des Schaufelraddampfers LUITPOLD fotografierte.
ÄTZTECHNIK: Technologie zur Herstellung von Teilen auf fotografisch-chemischem Wege. Diese Definition finden wir im transpress-Lexikon MODELLEISENBAHN. Sicher, ein Verfahren, das von den Elektronikern schon seit langem zur Herstellung von Leiterplatten angewandt wird. Dem Modellbauer blieb es aber zunächst weitgehend verschlossen. Was hinter dem Umgang mit Fotolack, Ätznatron und Eisen-III-Chloridlösung steckt und welche Möglichkeiten diese Technologie dem High-tech-Modellbau erschließt, erläutert modellbau heute in einer Serie, die wir in Heft 9'89 beginnen (siehe auch unseren Bericht von dem Weltwettbewerb in den C2-Klassen auf den Seiten 22 bis 24).

FOTOS: WOHLTMANN

Wie steigt man mit einem 2,5-BWF-Motor in die Klasse F2C ein? Kein Problem, mbh gelesen: vom Glühkerzenmotor zum Selbstzünder auf den Seiten 7 bis 9.



HELFEN, wo es nötig ist

– das hat Ines Albrecht, 26 Jahre, gelernte Krankenschwester und Plastmodellbauerin aus Berlin, sich zum Lebensinhalt gemacht. Zur Zeit arbeitet sie im Hospital „Carlos Marx" in Managua, das ein Solidaritätsgeschenk der DDR ist. Mehr darüber auf den Seiten 4 bis 6!
Solidarität üben auch wir: am letzten Freitag im August (25. 8.) auf dem Berliner Alexanderplatz beim Solidaritätsbasar der Journalisten. Unsere Leser sind herzlich willkommen.

GST-Modellsportkalender

PLASTMODELLBAU
Dresden. 1. Dresdener Leistungsschau vom 30. 9. bis 1. 10. 89 in der Eissporthalle, Pieschener Allee 1, 8010. (Flug-, Schiff-, Automodelle; auch Nicht-GST-Modellbauer; Annahme 30. 9. und 1. 10.)
SCHIFFSMODELLSPORT
Sömmerda. 7. Herbstregatta in Leubingen vom 14. bis 15. 10. 89 für die Klasse F5M Senioren und Junioren. Anreise am 13. 10. bis 20.00 Uhr im KAZ Schwerndorfer Weg. Meldeschluß am 1. 10. 89, mitreisende Personen angeben. Meldungen an Siegfried Wagner, Erfurter Höhe 2/64-09, Sömmerda, 5230.
Crimmitschau. DDR-offener Wettkampf um den Pokal der Volltuchwerker am 9. 9. und 10. 9. 89 für die Klassen F6 und F7, F2 und EX Jun./Sen. Meldung bis 18. 8. 89 an Horst Golchert, Karlstr. 15, Crimmitschau, 9630, Übernachtungen gesondert vermerken. Pokale '88 abgeben.
Plauen. 1. Pokallauf für die Klassen FSR-H Jun./Sen. am 30. 9. und 1. 10. 89. Meldungen bis zum 28. 8. 89 an Eike Könnemann, Liebknechtstr. 16, Plauen, 9900.
Berlin-Buchholz. DDR-o. Wettk. FSR-H 3,5; 7,5; 15 am 23. 9. 1989. Meldungen bis 15. 9. an M. Grzondziel, Otto-Winzer-Str. 93, Berlin, 1142.
Friedewald. Wettkampf Klasse F5 vom 29. 9. bis 1. 10. Startmeldung an BV Dresden, Abt. MS, Tiergartenstraße 46, Dresden, 8020. (Ausgefallener Frühjahrswettkampf)
AUTOMODELLSPORT
Reichenbach. Pokalwettkampf RC-V1, V2, V3 am 3. 9. 1989, Volksfestplatz. Meldungen an R. Wolf, Dammstraße 4, Mylau, 9803.

Im Lande der Daker

... waren unsere Automodellsportler, um sich mit Modellautorennassen der befreundeten Wehrorganisationen zu messen. Über Rennverlauf und einige technische Reminiszenzen berichten wir auf den Seiten 28/29. ►►►



Zu unserem Rücktitel

Ende 1946 wurde in Toronto mit der Konstruktion des leichten Transportflugzeuges de Havilland DHC-2 Beaver begonnen. Ausgelegt für kurze Start- und Landebahnen, erwies sich dieses Flugzeug genau richtig für unwegsames und schwer zugängliches Gebiet Nordamerikas. Unser Rücktitel zeigt verschiedene Bemalungsvarianten, näheres auf den Seiten 15/16.

ZEICHNUNG: RÖMER

... mbh-aktuell ... mbh-aktuell ...

Verdienste gewürdigt. Folgende GST-Modellsportler wurden im Auftrage des Ministerrats der DDR mit Ehrentiteln ausgezeichnet: "Verdienter Meister des Sports" Herbert Neumann, SMS Radebeul; Prof. Dr. Albrecht Oschatz, FMS Dresden; Wolfgang Quinger, SMS Dresden. "Meister des Sports" Martin Hähn, AMS Leipzig.

Spitzenniveau

Ein neuer Bausatz aus dem VEB Plasticart – die Junkers G-24. Mit diesem Modell ist den Zschopauern der Anschluß an internationales Niveau gelungen. Auf den Seiten 10/11 stellen wir den Bausatz vor.



FOTO: OTTO

Zum Titel

Höhepunkt im 40. Jahr unserer Republik war für den Modellsport der DDR die 5. Leistungsschau unterm Berliner Fernsehturm. Eindrücke vom Können der GST-Modellbauer vermittelt unser Titel.

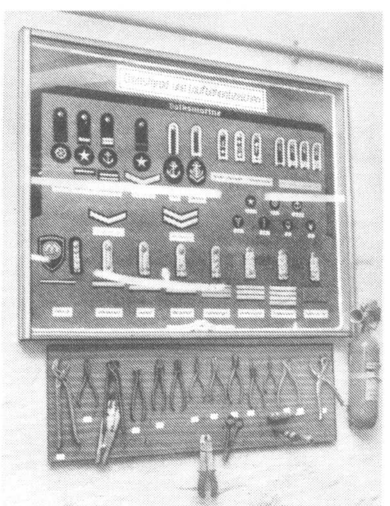
FOTOS: WOHLTMANN

Crimmitschau:

Neue Werkstatt

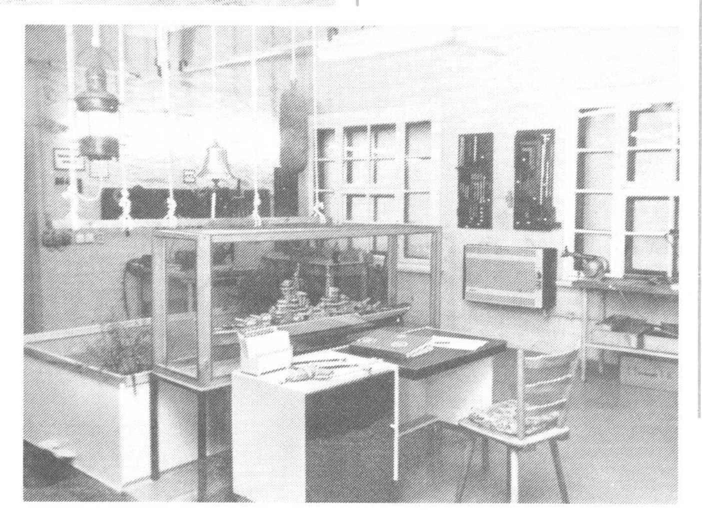
Im Frühjahr dieses Jahres war es endlich soweit: Wir konnten unsere Schiffsmodellbauwerkstatt in der ehemaligen Axa in der Crimmitschauer Schulstraße einweihen. Nach zweijährigen Bemühungen der Volltuchwerke Crimmitschau gab der Rat der Stadt seine Einwilligung, zum Umbau der Axa in einen gemeinsamen Stützpunkt für alle GST-Sektionen. Allerhand Arbeit lag vor uns. In unserer Sektionsversammlung Ende August 1988 wurde der Entschluß gefaßt, die größeren Arbeiten durch eigene Leistungen zu beschleunigen. Die Jugendlichen und Schüler unserer Sektion begeisterten sich für die Arbeit und waren ständig auf der Baustelle anzutreffen. Wir sorgten dafür, daß der Bauschutt bei den Maurerarbeiten und der Dacherneuerung zügig beseitigt wurde. Das setzte sich fort bis zu Hilfsarbeiten beim Heizungseinbau, bei Fensterreparaturen, und auch die Malerarbeiten in allen Räumen führten wir selbst aus. Natürlich ging nicht alles nur glatt. Doch die gute Zusammenarbeit mit den Kollegen des DB Technik und mehrerer Handwerksbetriebe unserer Stadt ermöglichte es, die Werkstatt bis Weihnachten 1988 fertigzustellen, so daß wir sie gleich im neuen Jahr einrichten konnten. Von unseren Sektionsmitgliedern wurden insgesamt 1500 VMI-Stunden geleistet. Der Gesamtwert des Objektes beläuft sich jetzt auf 74000 Mark.





Allen, die uns bei unserem Vorhaben halfen, besonders dem Direktor der VEB Volltuchwerke Crimmitschau, sagen wir hiermit herzlichen Dank.

Wir Mitglieder der Sektion Schiffsmodellsport Crimmitschau wollen durch gute Leistungen einen Beitrag zum 40. Jahrestag der DDR leisten und unterstützen unsere GST-GO im Kampf um den Ehrennamen „Eugen Wieland".



Kamenz:



Modellsporttraditionen

Im Jahre 1961 begann in Kamenz ein kleiner Kreis Enthusiasten mit dem Bauen funkferngesteuerter Schiffsmodelle. Als die Offiziershochschule der LSK/LV „Franz Mehring" 1963 gegründet wurde, festigte sich das Kollektiv und richtete die weitere Aufmerksamkeit mehr auf das Wettkampfgeschehen. Die Gründung einer GST-Sektion Schiffsmodellsport schloß sich an. Vor nunmehr 20 Jahren erhielt Kamerad Siegfried Knauf die Übungsleiterberechtigung. Er begann seine Schützlinge auf eine rege Wettkampftätigkeit vorzubereiten. In den vergangenen 25 Jahren konnten in Kamenz 73 Flug-, Schiffs- und Automodellsportler der GST ausgebildet werden, von denen viele an Bezirks- und DDR-Meisterschaften sowie Auslandswettkämpfen teilnahmen. Die Erfolge ließen nicht lange auf sich warten. Sieben DDR-Meister-Titel erkämpften die Kamenzer GST-Modellsportler.



Im Jahr 1983 wurde der Modellsportgrundorganisation der verpflichtende Name „Johannes Brückner" verliehen. Insbesondere die älteren Modellsportler im Kreisgebiet wissen noch, daß Oberstleutnant der VP Brückner, Mitglied der damaligen Kreisleitung der SED, von 1953 bis 1958 hervorragende Arbeit als erster VPKA-Amtsleiter in der Kreisstadt leistete.

Worauf schwören eigentlich die Kamenzer Modellsportler? Hier werden beispielsweise vorbildgetreue Schiffsmodelle gefahren. Größte Detailtreue und absolut maßstabsgerechtes Bauen stehen im Mittelpunkt. Nur höchsten Anforderungen genügende Modelle haben nach oftmals ein- bis zweijähriger Bauzeit die Chance, in einem Wettkampf zu bestehen. So teilten sich bei den vergangenen Bezirksmeisterschaften die Junioren Michael Kreische, Thomas Koch und Bernd Ludwig, alle aus Kamenz, die ersten drei Plätze.

Karl-Marx-Stadt:



SPEZIALISTENLAGER. Zu einer guten Tradition ist es an der „Station Junger Techniker" in Eisenhüttenstadt geworden, in den Sommerferien der POS und EOS ein Spezialistenlager „Schiffsmodellsport" durchzuführen. Für dieses Jahr sind Schüler aus den Kreisorganisationen Schwedt, Bernau, Bad Freienwalde, Eberswalde und Eisenhüttenstadt angemeldet. Diese Schüler kommen aus den Arbeitsgemeinschaften Modellbau und haben mindestens ein Jahr bereits praktische Erfahrungen in ihren Arbeitsgemeinschaften gesammelt. Der Tagesablauf während dieses Spezialistenlagers gliedert sich in vier Stunden praktische Tätigkeit am Schiffsmodell in den Vormittagsstunden und Sport und Spiel in den Nachmittagsstunden. Geplant ist auch, wie in jedem Jahr, eine Exkursion nach Dresden und in die Sächsische Schweiz. Verantwortlich für diese Spezialistenlager ist der Kamerad Roland Hegewald, pädagogischer Mitarbeiter an der „Station Junger Techniker" in Eisenhüttenstadt.

SCHAUFLIEGEN. Während der Kulturfesttage der Stadt Lieberose organisierten die Flugmodellsportler der GST-GO „Hauptmann Rudi Arnstadt" ein Schaufliegen auf den Balcher-Wiesen. Dieses Schaufliegen ist in der kleinen Stadt Lieberose bereits zu einer guten Tradition geworden. Auch Flugmodellsportler der Bezirke Dresden, Karl-Marx-Stadt und Cottbus nehmen daran teil. Verantwortlich für die Vorbereitung und Durchführung dieser bei den Lieberosern sehr beliebten Veranstaltung ist Kamerad Manfred Lindner, Leiter der Sektion Modellsport in der GO „Hauptmann Rudi Arnstadt".

Informationen: Beier, Braasch, Dreihaupt, Golchert, Spitzner, Weber, mbh
Fotos: Braasch, Brückner, Heinze, Weber



55 Jahre für den Modellsport

Mit acht Jahren baute er sein erstes Flugmodell – aus Tapetenleisten und Butterbrotpapier. Die Rede ist von Genossen Werner Anton, 1925 in Merseburg geboren, gelernter Metallflugzeugbauer. Zu diesem ersten Modell kamen ungezählte andere, bis der Krieg dem Modellbau vorerst ein Ende setzte. Aus der Gefangenschaft zurückgekehrt, trat Werner Anton der Deutschen Volkspolizei bei und widmete sich in seiner freien Zeit dem Aufbau der Freien Deutschen Jugend sowie der Bildung von Interessengemeinschaften Flugmodellbau. Bereits in den ersten Tagen nach Gründung der Gesellschaft für Sport und Technik im Jahre 1952 trat Werner Anton unserer Organisation bei und war Teilnehmer der 1. DDR-Meisterschaft im Modellflug 1952 im damaligen Chemnitz. 1967 gründete er mit anderen Kameraden die GST-Grundorganisation „Walter Husemann" im VEB Kraftverkehr Merseburg, dessen Abteilung Spedition er seit 1963 leitet. 13 Jahre später half Genosse Anton, in dieser GST-GO eine Sektion Plastflugzeugmodellbau ins Leben zu rufen, die sich inzwischen einen guten Ruf bei den Plastmodellbauern unserer Republik erworben hat. Für seine gute Arbeit in unserer Organisation erhielt Kamerad Anton mehrere Auszeichnungen, darunter den Titel „Hervorragender Ausbilder". Vk. Dreihaupt

NACHGEFRAGT

In mbh 5'88 veröffentlichten wir einen Beitrag, in dem wir über das Konsumgüterproduktionsvorhaben im VEB Polygraph Druckmaschinenwerk PLANETA Radebeul berichteten. Es handelte sich dabei um den Modellsegeljachtbausatz DELPHIN und den des 1-m-Segelbootes MINI-DELPHIN, deren Produktion ein großer Schritt zur Verbesserung der Jugendarbeit im Modellsport bedeutete. War es doch auch eine großartige Initiative auf die Anregung des VIII. Kongresses der GST, der die Kombinate und Betriebe aufrief, den Modellsport in unserer Republik mit neuen und bedarfsgerechten Erzeugnissen zu unterstützen.
Aus dem Brief eines Suhler GST-Modellsportlers erfuhren wir, daß die Herstellung dieser Bausätze eingestellt worden sei. mbh fragte in dieser Sache im VEB Polygraph Druckmaschinenwerk PLANETA Radebeul nach. Der Direktor für Materialwirtschaft, Genosse Pietzsch, gab eine rasche Antwort, die wir unseren Lesern nicht vorenthalten möchten:
Der Modellsegeljachtbausatz DELPHIN wurde 1984 bis 1985 als MMM-Objekt der Jugendbrigade Modellbau entwickelt, ab Juli 1986 als Konsumgüterproduktion aufgenommen und in folgenden Stückzahlen produziert: 1986 70 Stück, 1987 120 Stück, 1988 80 Stück.
1987 wurde im Rahmen einer weiteren MMM-Aufgabe der Modellsegeljachtbausatz MINI-DELPHIN entwickelt. Davon wurden 1988 fünf Stück produziert, und für 1989 waren 60 Stück vorgesehen.
Zur Abschlußverteidigung der Neuerervereinbarung 471187 V-MINI-DELPHIN wurde, wie schon früher beim DELPHIN, festgestellt, daß es sich bei der Produktion dieser Konsumgüter um eine uneffektive Herstellung handelt. In Zahlen ausgedrückt heißt das:
Bausatz DELPHIN EVP 195,– M; BP 171,31 M; IAP 134,55 M.
Bausatz MINI-DELPHIN EVP 180,– M; BP 207,80 M; IAP 131,40 M.
Aus diesen Zahlen erkennen Sie, daß mit jedem Bausatz für den Betrieb Verlust entsteht, was im Rahmen der ‚Eigenerwirtschaftung der Mittel' untragbar ist. Höhere Preise für diese Erzeugnisse wurden nicht genehmigt. ... Für 120 Stück DELPHIN-Bausätze oder auch MINI-DELPHIN pro Jahr wird die volle Arbeitskraft eines Modellbauers benötigt. Diese Arbeitskraft bringt beim DELPHIN 16146,– M IAP, beim MINI-DELPHIN 15768,– M IAP. Die betriebliche Vorgabe für eine VbE Modellbauer ist im Jahr 91100,– M.
Neben diesen von mir angeführten Problemen steht zusätzlich das Problem des Arbeitskräftedefizits bei Modellbauern überhaupt. Die fehlende Modellbaukapazität gleichen wir jedes Jahr mit Modellimporten in Höhe von etwa 3,0 Mio M aus.
Wir haben uns diese Entscheidung also nicht leicht gemacht. Umfangreiche Ratiomaßnahmen sind nur möglich bei Großserien, die der Handel aber nicht bindet!

Weiterhin heißt es im Schreiben:
Ich möchte Ihnen einen Vorschlag unterbreiten. Vielleicht haben Sie die Möglichkeit, über Ihre Zeitschrift einen Interessenten für die Fortführung dieser Produktion zu finden. Voraussetzung muß sein, daß es kein Großbetrieb ist, da nur ein kleiner Betrieb bei diesen Stückzahlen, auch auf Grund seines Gemeinkostensatzes, eine effektive Produktion realisieren kann. Bei der Überleitung der Produktion sichere ich Ihnen meine volle Unterstützung zu, und den Modellsportlern der DDR wäre damit gedient.

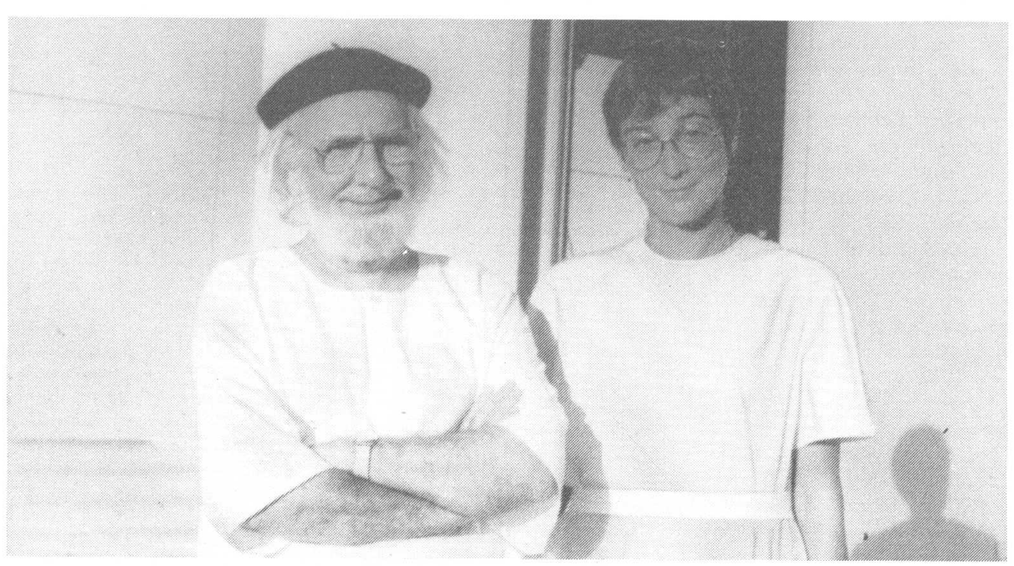
Ins Kampfprogramm geschaut

Den 40. Jahrestag unserer Republik bereiten die Automodellsportler der GST-GO im VEB Fettchemie Karl-Marx-Stadt mit einer verbesserten Trainings- und Wettkampfstätte für ihre Sektion vor. Die Kameraden paßten die Führungsbahn internationalen Bedingungen an. Das betraf ihr Aussehen, und was besonders wichtig ist, auch die Stromversorgung der Automodelle auf der vierspurigen Anlage, die eine Länge von 40,50 m hat. Auch eine kleine Versorgungsbasis für die Modellsportler wurde gebaut. So schufen sich die Kameraden in vielen Arbeitseinsätzen eine gute Ausgangsbasis für das Wettkampfjahr 1989. Bereits beim DDR-offenen Pokalwettkampf im Februar dieses Jahres hat sich die Autobahn bewährt. Überhaupt nehmen die Sektionsmitglieder regelmäßig an Training und Wettkämpfen teil. Ein Beispiel dafür ist Michael Krause (Bildmitte), der seit 1977 in der Sektion Automodellsport mitarbeitet.
Bereits als Schüler der POS „Walentina Tereschkowa" in Karl-Marx-Stadt hatte er sich dieser interessanten Sportart verschrieben. Diese Schule ist es auch, die die Trainingsstätte der Automodellsportler beherbergt. Michael ist Maschinenbauer mit Meisterabschluß im VEB Modul Karl-Marx-Stadt und 22 Jahre jung. Mit seinen vier Siegen bei den DDR-offenen Läufen 1988 und den fünf Goldmedaillen zur Bezirkswehrspartakiade wurde Michael Krause 1988 der erfolgreichste Automodellsportler des Bezirkes Karl-Marx-Stadt.
Zur Zeit leisten die Karl-Marx-Städter Automodellsportler eine verstärkte Schülerarbeit, um den Nachwuchs für ihren Modellsport zu sichern. Die Kameraden Stefan Ehmke und Sven Schönfeld bilden gegenwärtig die Stützen in der Arbeit der Sektion.

INES – Freundin aus Alemania Demokratica

Frühlingstag in Berlin-Köpenick. Wir sitzen in der modernen Einraumwohnung von Ines Albrecht, 26 Jahre, Krankenschwester, unverheiratet. Der Tisch in der kleinen Küche ist liebevoll gedeckt, ansonsten wirkt der Raum unfertig. Wo sonst nach Hausfrauenart rustikales Küchengeschirr schön aufgebaut für den Betrachter präsentiert wird, hängt eine große Landkarte. MAPA DE NICARAGUA steht darauf, darunter Fotos von einem fernen Land, Gesichter mit indianischem Einschlag, voller Stolz und Anmut. Spätestens jetzt wird klar: Diese junge Frau legt keinen großen Wert auf Möbel und Nippsachen, es gibt da andere Dinge, die ihr viel näher stehen.

Ines Albrecht mit dem Kulturminister Nikaraguas, Ernesto Cardenal



Ines erzählt

„Seit einem Jahr bin ich Krankenschwester im Hospital ‚Carlos Marx' in Managua, der Hauptstadt Nikaraguas. Krankenschwester wollte ich schon in der 4. Klasse werden. Der Wunsch war so ausgeprägt, daß nichts anderes mehr in Frage kam. Ich erinnere mich noch genau: Damals sah ich Bilder aus dem Vietnamkrieg im Fernsehen, die mich tief erschütterten. Und ich dachte: Da müßtest du helfen können! 1986 hatte ich meinen Berufswunsch erfüllt und die Ausbildung als Fachkrankenschwester beendet. Danach folgten anderthalb Jahre auf der Intensivbeobachtungsstation hier im Köpenicker Dr.-Salvador-Allende-Krankenhaus. Das war eine harte Zeit, und einmal schwor ich mir sogar am Sterbebett eines Patienten, den Beruf für immer an den Nagel zu hängen, aufzuhören. Aber er läßt mich nicht los, ich kann nichts ‚besseres' tun, als Krankenschwester sein."

Die Companeros von „Carlos Marx"

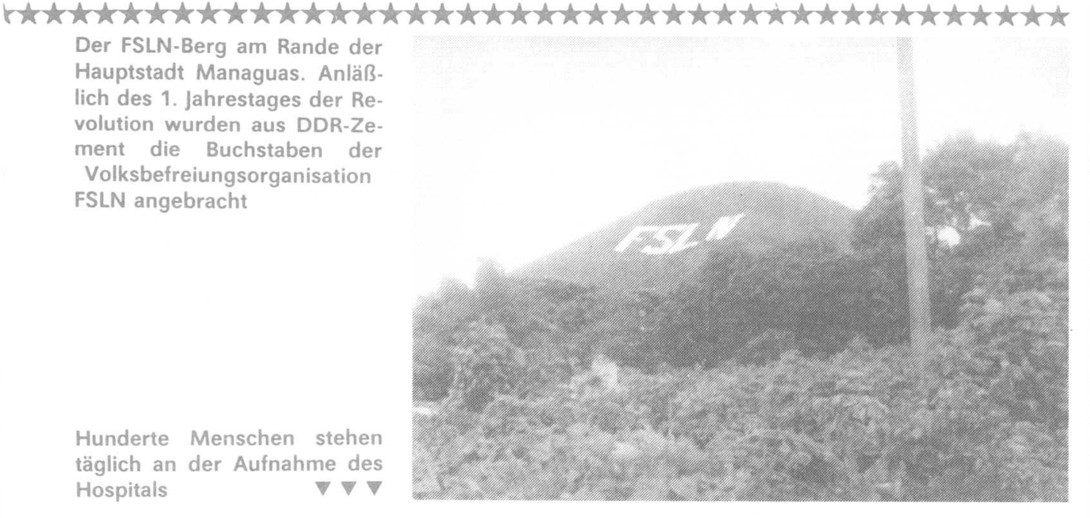
„Wie ich nach Nikaragua kam? Dort wurde medizinisches Personal gebraucht, und als die DDR-Jugend das Krankenhaus ‚Carlos Marx' als Solidaritätsgeschenk an Nikaragua lieferte, wollte ich eine von denen sein, die in Managua arbeiten, dringend benötigte medizinische Hilfe leisten. Aber diese Entscheidung lag vielleicht auch in meinem Fernweh begründet. Ich interessierte mich immer schon für andere Länder, wollte ihre Sitten und Bräuche kennenlernen. Als ich mit 14 das erste Mal in einem Flugzeug saß, erfüllte sich ein Kindheitstraum. Dieses Erlebnis zog mich so in seinen Bann, daß es die Geburtsstunde meines Hobbys wurde: Ich sammle leidenschaftlich Postkarten von Flugzeugen und noch mehr, ich baue seitdem auch welche, kleine Plastmodelle." Stolz zeigt sie auf eine Sammlung selbstgebauter Plastflugzeugmodelle in ihrem Wohnzim-

Es gibt so viel Mais zu pflanzen, so viele Kinder zu unterrichten,
so viele Kranke zu heilen, so viel Liebe
zu verwirklichen, so viel Gesang. Ich singe
ein Land, das bald geboren wird. Der See,
an einigen Stellen blau, an
anderen wie Silber und Gold. Am Himmel
fliegen Reiher.
Wahrlich, „hier fließt Milch und Honig" sagten die Ausbeuter,
und später Jeremia: „Verkündet es auf den Inseln,
die Mädchen werden sich freuen beim Tanz."

Ernesto Cardenal
Nationallied für Nikaragua

★★

Der FSLN-Berg am Rande der Hauptstadt Managuas. Anläßlich des 1. Jahrestages der Revolution wurden aus DDR-Zement die Buchstaben der Volksbefreiungsorganisation FSLN angebracht



Hunderte Menschen stehen täglich an der Aufnahme des Hospitals ▼▼▼



Das Hospital ›Carlos Marx‹

- Solidaritätsgeschenk der Jugend der DDR und Objekt einer Solidaritätsbrigade der FDJ.
- Baubeginn: Frühjahr 1985.
- Anfangs Zeltkrankenhaus mit kompletter Einrichtung.
- 23. Juli 1985 feierliche Eröffnung durch Daniel Ortega.
- In den Zelten und klimatisierten Operationscontainern arbeiteten mehr als zwanzig Fachärzte und viele Krankenschwestern aus der DDR. Es gibt eine Apotheke, eine Röntgenstation und eine mobile Optik-Ambulanz von Zeiss Jena.
- Per Schiff aus der DDR wurden Fertigteilhäuser geschickt, feste Straßen angelegt, riesige Wasserbehälter installiert.
- Nach Übergabe der festen Häuser im Jahr 1986 hat der stationäre Bereich über 200 Betten, der ambulante Bereich ist für die medizinische Grundversorgung von etwa 300000 Einwohnern Managuas ausgelegt.
- 20 bis 25 hochqualifizierte Ärzte arbeiten vorrangig in der Allgemeinpraktischen Medizin und in den Fachbereichen Innere Medizin, Chirurgie, Gynäkologie und Pädiatrie.

merschrank, öffnet die Schranktüren, holt neue Bausätze heraus. „Letztens hatte ich drei Modellbausätze mit nach Managua genommen, für den Fall, daß ich Langeweile bekäme. Dann saß ich viele Abende mit Rosas 13jährigem Sohn – Rosa ist eine nikaraguanische Krankenschwester und meine beste Freundin – und baute. Es war einmalig, die Freude dieses Kindes über meine Modellbausätze mitzuerleben. Überhaupt, die Kinder Nikaraguas – ihr solltet ihre Augen sehen, wie dankbar sie über eine Freundlichkeit, ein kleines Spielzeug sind! Die sandinistische Regierung leistet viel, besonders auch für die Jugend, aber die von den USA verhängte Wirtschaftsblockade und das Wüten der von Washington finanzierten Contras versetzen der jungen Volkswirtschaft Nikaraguas immer wieder schwere Schläge. Wir erleben so viel in unserem Hospital! Auf meiner Kinderstation liegen kleine Würmchen aus den Barrios (einfache Wohnviertel) mit schlimmen Erkrankungen, die ihnen manchmal sogar das Leben kosten. Wie oft hörten wir schon das ‚gracias' der Eltern, wenn wir sie heilen konnten. Du kannst mir glauben: Seit ich in Nikaragua arbeite, weiß ich, was SOLIDARITÄT bedeutet,



Nikaragua ist der größte Staat Mittelamerikas. Der Westteil des Landes besteht aus einer fruchtbaren Tiefebene, während sich im Norden und Nordosten schwerzugängliches Hochland ausbreitet, das zur Atlantikküste hin in ein großes Urwaldgebiet übergeht. In Nikaragua gibt es mehr als 20 Vulkane, darunter sechs tätige. Die beiden größten Seen sind der Nikaraguasee und der Managuasee.
Nikaragua ist ein schwachentwickeltes Agrar-Industrie-Land, dessen Wirtschaft unter der Somoza-Diktatur durch geringes Entwicklungsniveau, starke Abhängigkeit vom Auslandskapital und Überreste feudaler Strukturen charakterisiert wurde. Seit dem Sieg der sandinistischen Volksrevolution im Juli 1979 befindet sich Nikaragua in einer Etappe tiefgreifender politischer, ökonomischer und sozialer Umgestaltung mit antiimperialistisch-demokratischem Charakter. Aus dem enteigneten Besitz des Somoza-Clans und seiner Anhänger wurde ein staatlicher Sektor gebildet, der das Rückgrat der Wirtschaft darstellt. Durch die von den USA initiierte imperialistische Boykott- und Embargopolitik, die hohe Abhängigkeit vom kapitalistischen Weltmarkt und die schweren materiellen Verluste, die von der inneren und äußeren Konterrevolution verursacht wurden, befindet sich Nikaragua in einer äußerst schwierigen wirtschaftlichen Situation.
Die Regierung dieses mittelamerikanischen Landes orientiert auf eine unabhängige, nichtpaktgebundene und antiimperialistische Außenpolitik. Schwerpunkte sind die äußere Absicherung des revolutionären Umgestaltungsprozesses im Lande, die Gestaltung vorteilhafter bilateraler Beziehungen zu allen Staaten, um den Aufbau eines freien und unabhängigen Staates zu ermöglichen. Das revolutionäre Nikaragua unterhält seit dem Sturz der Somoza-Dynastie gleichberechtigte Beziehungen zu den Staaten der sozialistischen Gemeinschaft, mit denen sich eine gute politische Zusammenarbeit und eine vorteilhafte ökonomische Kooperation entwikkelte.



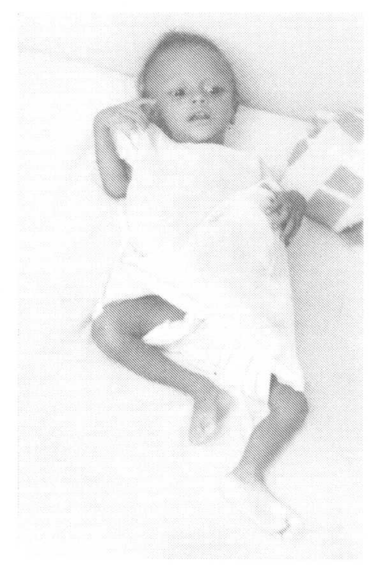
Die ambulante optische Station – eine große Hilfe für die Einwohner Managuas



▲ Die OP-Container werden bald zur Vergangenheit gehören. Der neue OP-Trakt ist bereits im Bau



◄ Die Kinder der Barrios – Augen, die man nicht vergißt



Vielen Kindern konnte auf der pädiatrischen Station des Hospitals bereits geholfen werden ▶▷▶

weiß, daß man damit nie aufhören darf und daß kein noch so kleiner Solidaritätsbeitrag umsonst ist. Ich wünschte, unsere DDR-Bürger könnten so wie ich sehen, was ihr Soli-Beitrag bewirkt." Ines geht schweigend ins Wohnzimmer. Als sie zurückkehrt, legt sie Fotos vom Bau des Hospitals auf den Tisch, erklärt alle Baustufen, spricht über das, was noch nicht fertig ist. Sie hat alles selbst fotografiert und aufgeschrieben, eine richtige Chronik des Hospitalbaus und ihres gesamten Auslandseinsatzes ist entstanden. Dann zeigt sie Bilder von „ihren" Kindern, in den Augen schimmert ein warmer Glanz. Und immer wieder deutet Ines auf Gesichter und sagt: „Das ist Rosa, das Zenaida". Viele Namen folgen. „Sie alle sind meine nikaraguanischen Freunde."

Urlaub in der Heimat

Man merkt ihr an, der Urlaub in der Heimat geht zu Ende. Immer öfter denkt die Krankenschwester an das Hospital in Nikaragua und ihre Freunde dort. Es tat der jungen Frau gut, wieder die Eltern zu sehen, in einer komfortablen Wohnung zu leben, Freunde zu sprechen, so auch die Kameraden von der GST-Sektion Luftfahrtklub „Otto Lilienthal" der INTERFLUG, deren Arbeitsgruppe „Historie" sie seit langem angehört. „In Managua hatte ich mich schon auf ein Wiedersehen mit den Kameraden gefreut. Es ist sehr schön für mich, im Kreise Gleichgesinnter Erfahrungen auszutauschen oder einfach nur still zuzuhören. Die Klubmitglieder haben mich auch während meines Aufenthaltes in Nikaragua nicht vergessen. Wir schickten uns Briefe, sie informierten mich über neue Vorhaben in der Sektion. Das ist schon ein gutes Gefühl, fern von zu Hause Freunde in der Heimat zu wissen, die auf meine Rückkehr warten! Und natürlich wollen sie viel über Nikaragua wissen. Deshalb habe ich im Klub einen kleinen Vortrag gehalten, Fotos gezeigt, erzählt, erzählt ... Das will ich auch noch in meinem Köpenicker Krankenhaus tun, doch dieser Urlaub war zu kurz dafür. Da waren ja noch die Kommunalwahlen, an deren Vorbereitung ich als Genossin mithelfen wollte. Seit ich in Managua arbeite, sehe ich manches hier bei uns zu Hause mit anderen Augen. Viele Dinge sind für uns selbstverständlich, beispielsweise meine kleine Wohnung ... Wenn ich durch die Geschäfte gehe, denke ich oft: ‚Könnte ich das doch bloß noch mitnehmen!' Zum Beispiel Lehrbücher für die nikaraguanischen Krankenschwestern, Spielzeug für die Kinder unserer Station oder Plastmodellbausätze. Aber das Gepäckgewicht fürs Flugzeug ist sehr begrenzt."

FOTOS: ALBRECHT

Nichts soll verloren gehen

Man muß wissen, daß Ines inzwischen spanisch gelernt hat und in der Lage ist, kleine Fachvorträge im Hospital in der Landessprache der Nikaraguaner abzuhalten, wovon sie regen Gebrauch macht. Sicher hat ihr auch das die große Sympathie der deutschen und nikaraguanischen Kollegen eingebracht. Sie spüren, wie sehr sich die junge Frau aus Alemania Demokratica mit dem kleinen Drei-Millionen-Volk und seinem Kampf gegen den militärischen Goliath USA identifiziert.

Ines liest die BARRICADA, das Organ der FSLN, will genau wissen, was im Lande passiert, schreibt vieles in ihr Büchlein. „Mir soll nichts verloren gehen, von dem, was während meines Aufenthaltes in Nikaragua passiert. Wenn ich wieder für immer in der DDR bin, werde ich, wo ich nur kann, von diesem mittelamerikanischen Land erzählen, neue Freunde für das von mir geliebte Volk gewinnen. Das hilft mir, auch einem Abschied von Nikaragua entgegenzusehen."

Heike Stark

Vom Glühkerzenmotor zum Selbstzünder

Umbauanleitung für Motoren der Klasse F2C-S

Mit diesem Beitrag wollen wir GST-Modellsportler ansprechen, denen die Arbeit mit Schülern nicht zuviel ist und die ihr Wissen und Können gern an unsere jungen Sportfreunde weitergeben wollen. Er soll ein Vorschlag sein, wie man mit einem 2,5-BWF-Motor in die Klassen F2C (Mannschaftsrennen) einsteigen kann. Die Notwendigkeit für diese Veröffentlichung ergibt sich daraus, daß es unseren Motorenherstellern bis jetzt noch nicht gelungen ist, einen brauchbaren Motor für die Klasse F2C anzubieten. Der Aufwand für diesen Umbau hält sich in Grenzen. In diesem Artikel werden alle notwendigen Schritte mittels Zeichnungen und Bilder belegt, so daß jeder in der Lage ist, diesen Umbau vorzunehmen.

Unbedingt gebraucht wird eine Drehmaschine „Hobbymat". Weiterhin ist es vorteilhaft, wenn man über eine Dental- oder eine andere mit biegsamer Welle versehene Schleifmaschine verfügt mit den dazugehörigen Fräserfeilen und Schleifkörpern. Das Anfertigen aller Teile erfordert Kenntnisse und Fertigkeiten in der Metallverarbeitung.

Bei dem Umbau stand uns ein BWF-2,5-S-Motor zur Verfügung, ebenso eignen sich aber alle anderen Varianten des BWF 2,5, für die weitere Änderungen notwendig sind. Darauf wird später eingegangen.

Zunächst muß der Zylinderkopf mit Glühkerze gegen einen mit Gegenkolben ausgetauscht werden. Unser Motor soll zukünftig als Dieselmotor betrieben werden, bei dem es sich erforderlich macht, die Kompression verändern zu können, damit der Motor eine optimale Leistung erreicht. Aus der Zeichnung geht hervor, aus welchen Teilen dieser Zylinderkopf besteht. Da wäre der Zylinderkopf selbst. Er besteht aus Alu (AlCu 4 Mg 1 F 38, TGL 14747). Dabei ist zu beachten, daß die Bohrung für den Gegenkolben sauber auf das festgelegte Maß gerieben wird. Der Gegenkolben besteht aus Ms 58 und muß im Durchmesser 0,02 mm größer sein als die im Zylinderkopf geriebene Bohrung. Danach wird der Gegenkolben in seinem Durchmesser soweit heruntergeschliffen, bis man eine gute Preßpassung erreicht. Der Zweck dieser Arbeit ist, daß der Gegenkolben straff im Zylinderkopf sitzt. Es darf keine undichte Stelle geben, sie würde einen Leistungsabfall bewirken.

Das Schleifen des Gegenkolbens, wie auch das aller anderen Drehteile mit geschliffener Oberfläche ist für den Modellbauer ein Problem, der nicht die maschinellen Vorausset-





Bild 1: Zylinderkopfoberseite mit Imbusschrauben

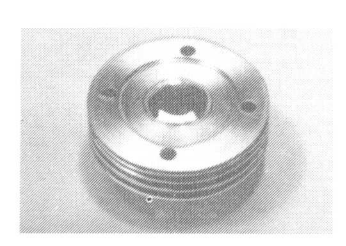


Bild 2: Zylinderkopf mit Messinggegenkolben

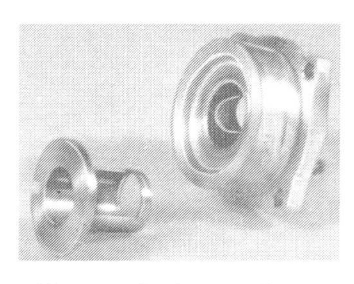


Bild 3: Drehschiebergehäuse und Hülsendrehschieber

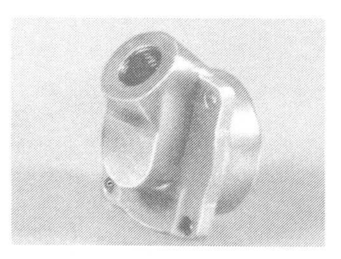


Bild 4: Drehschieberdeckel (hinten) ohne Zubehör

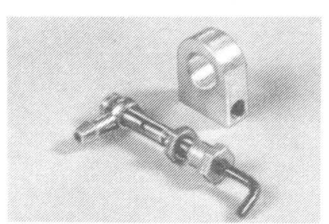


Bild 5: Düsenstock mit Aufnahme

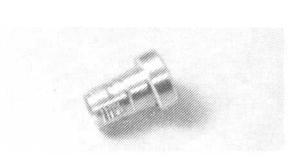


Bild 6: Ringvergaser

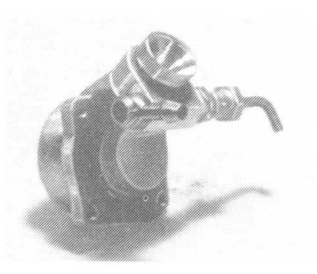


Bild 7: Drehschieberdeckel komplett, fertig zum Einbau

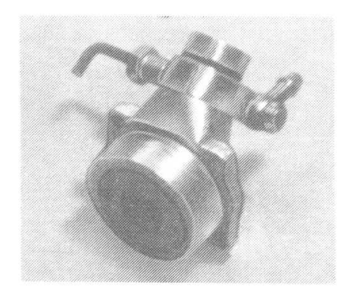
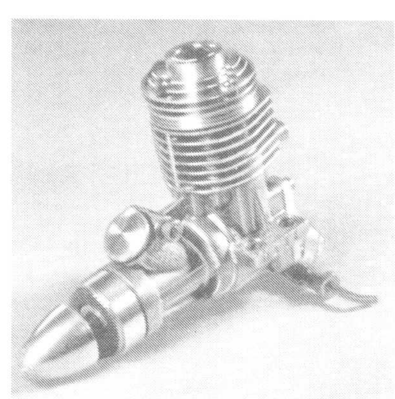
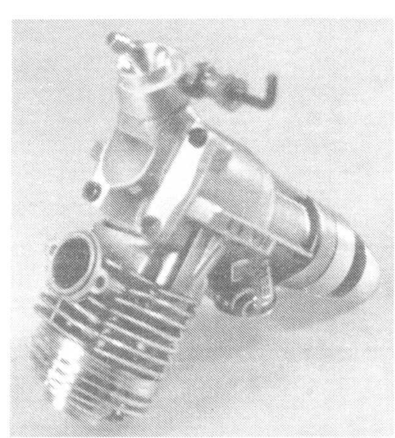


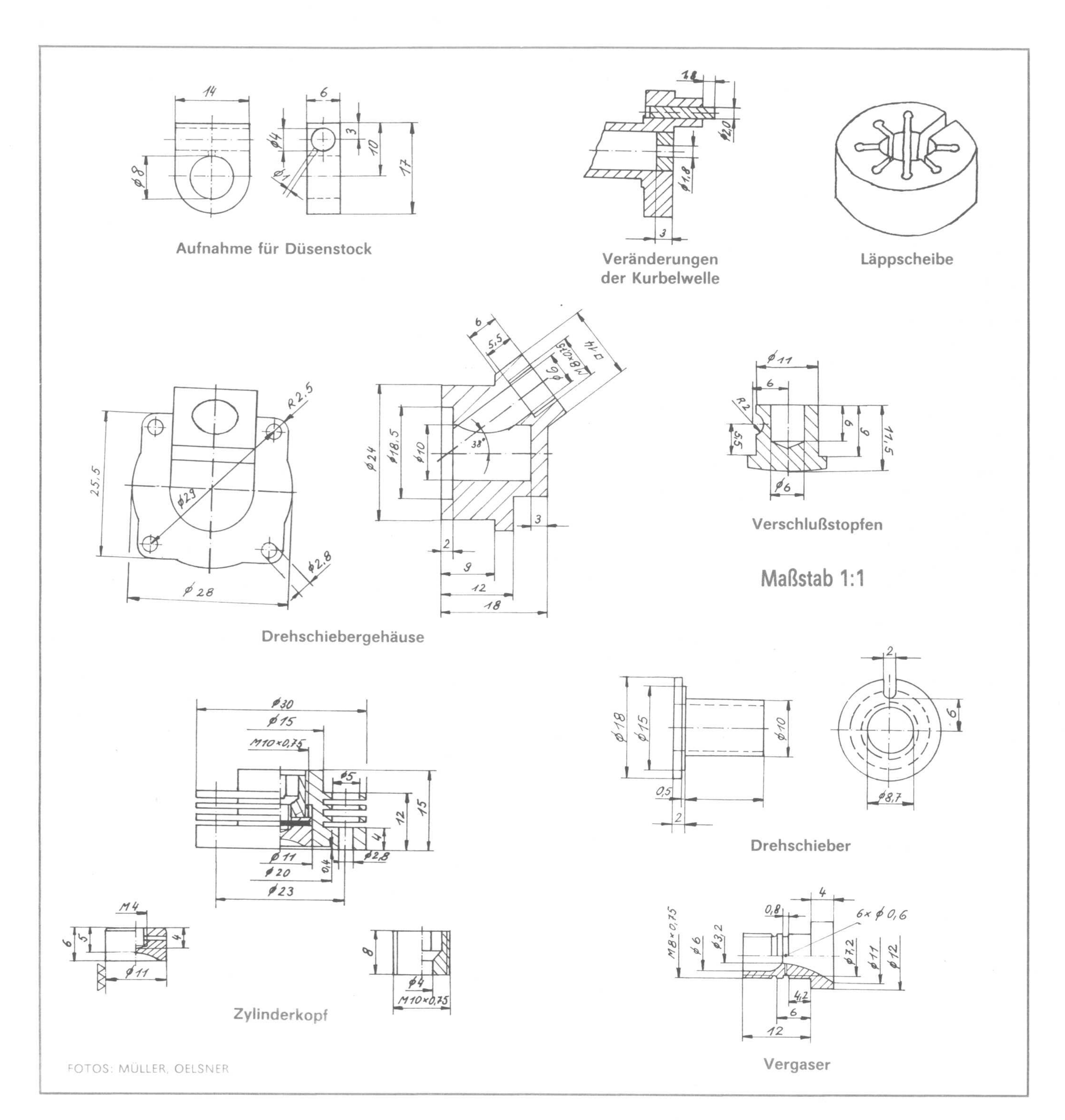
Bild 8: Drehschieberdeckel komplett mit eingesetztem Hülsendrehschieber



Bilder 9 und 10: Motor von vorn und hinten ▶







FOTOS: MÜLLER, OELSNER

zungen dafür hat. Wir entschieden uns für eine einfache Methode, da auch uns die entsprechenden Maschinen fehlten:
Wir stellen verschiedene Läppscheiben her, die je nach benötigtem Durchmesser 0,8 mm größer gebohrt werden. Das Material für diese Scheiben ist Hartgewebe, 10 mm bis 12 mm dick (Skizze beachten).
Der feingedrehte Gegenkolben wird auf eine Aufnahme (Drehmaschine oder Handbohrmaschine) geschraubt, um ihn bearbeiten zu können. Nun wird mittels der gefertigten Scheibe, in die Naßschleifpapier verschiedener Körnung eingelegt ist, der Gegenkolben bearbeitet. Günstig ist es, mit 360er bis 400er Körnung zu beginnen und mit 600er bis 800er Körnung das Endmaß zu schleifen. Poliert werden alle Teile mit Zeitungspapier und Läppaste, die mit einigen Tropfen säurefreien Öls versetzt ist. Unsere Erfahrungen mit dieser Methode sind sehr gut. Wir läppen selbst in unsere ABC-Motoren Kolben ein und erreichen gute Ergebnisse. Man muß natürlich auch einmal mit negativen Resultaten oder gar Ausschuß rechnen. Das Wesentliche ist unserer Meinung nach, daß man unabhängig von Präzisionsmaschinen ist und alles im Eigenbau herstellen kann.
Im oberen Teil des Zylinderkopfes befindet sich eine Schraube mit Innensechskant SW 6, die aus einer M-8-Imbusschraube nach Zeichnung gefertigt wird und zum Verstellen des Gegenkolbens dient. Verbunden werden diese beiden Teile mit einer M-4-Senkkopfschraube und einer Zwischenlage aus 0,2-mm-MS-Blech. Damit sich der Gegenkolben nicht vom Gewindestück lösen kann, werden Kolben und SK-Schraube durchbohrt (Durchmesser 1 mm) und mit einem Stahlstift gesichert. Mit dem Austausch der Zylinderköpfe wäre der Motor für das Mannschaftsrennen schon geeignet und einsetzbar. Nun haben wir uns die Mühe gemacht, den kleinen BWF-Motor noch weiter für die Klasse F2C zu ändern, also noch mehr ihren Anforderungen anzupassen. Das bedeutet, daß neben der Änderung des Zylinderkopfes der Vergaser an das Heck des Motors gelegt wird. Hierfür sind umfangreichere Arbeiten nötig. Sie beginnen beim konstruktiven

Aufbau, das heißt, man muß eine Einlaßvariante auswählen. Wir entschieden uns für die des Hülsendrehschiebers, um die optimale Kühlung des Pleulauges mit Frischgas zu gewährleisten. Wir fertigten zu allen Teilen umfangreiche technische Zeichnungen mit allen wichtigen Einzelheiten. Die Bilder zeigen, was zu diesem Umbau notwendig ist. Die erste Arbeit, die gemacht werden muß, ist das Verschließen der nach dem Entfernen von Düsenstock und Vergaser entstandenen Öffnung.

Das Gehäuse, das den Drehschieber und den Vergaser mit Halterung für den Düsenstock aufnimmt, ist das komplizierteste Teil, das hergestellt werden muß.

Als Technologie empfehlen wir folgende Arbeitsschritte:

- Drehen des Durchmessers von 24,0 mm, 9,5 mm lang;
- Ausdrehen des Durchmessers von 18,5 mm, 2,0 mm tief.

Als nächstes folgt das Eindrehen der Passung für den Drehschieber. Hierfür wird eine Reibahle mit entsprechendem Durchmesser verwendet. Diese Arbeiten sind in der Drehmaschine auszuführen, um die Genauigkeit zu gewährleisten. Die weiteren Arbeitsschritte ergeben sich aus der Zeichnung und sind exakt durchzuführen, so der 38°-Winkel der Bohrung mit 6-mm-Durchmesser und einem Gewinde M 8 × 0,75. Die als Fräsmaschine umgebaute Hobbymat erfüllt die Anforderungen. Gegebenenfalls muß man sich Spannvorrichtungen fertigen, um zum Ziel zu kommen. Eigene Gedanken und Einfälle sind hier gefragt.

Der Drehschieber (Bild 3) besteht aus C-15-Stahl und wird wie der Gegenkolben eingepaßt, was das Läppen anbelangt. Natürlich muß er leichtgängig im Gehäuse laufen. Dem Einstellen der Einlaßzeiten sollte besonderes Augenmerk gewidmet werden. Die Winkel der Einlaßphasen betragen 40° zum Öffnen nach dem unteren Totpunkt und 64° zum Schließen nach dem oberen Totpunkt und liegen im gleichen Winkel wie die in der Kurbelwelle. Dabei muß der Zylinder beim Anriß nach unten zeigen.

Der Vergaser ist ein einfaches Drehteil mit Nuten und Freistichen für Gewinde und Treibstoffring mit den entsprechenden Bohrungen mit einem Durchmesser von 0,6 mm. Mit ihm wird die Aufnahme (siehe Zeichnung) des Düsenstocks am Drehschiebergehäuse festgeschraubt. Der im Bild 5 gezeigte Düsenstock stammt von einem KMD 2,5. Selbstverständlich paßt der Düsenstock vom BWF in diese Aufnahme. Hierfür muß aber die Bohrung für die Treibstoffzufuhr zum Vergaser verlegt werden, stellt aber kein Problem dar.

Die Bilder 7 und 8 zeigen das Gehäuse mit allen dafür erforderlichen Teilen.

Um das Drehschiebergehäuse in den Motor einbauen zu können, muß noch eine Änderung an der Kurbelwelle vorgenommen werden. Die Bohrung der Kurbelwelle muß mit einem Stopfen aus Alu verschlossen werden, um den Totraum im Kurbelgehäuse zu verkleinern. Trotzdem wird noch zur Schmierung des vorderen Kugellagers genügend Treibstoff vom Kurbelgehäuse nach vorn gedrückt. Zur Mitnahme des Drehschiebers wird der Kurbelzapfen mit einem 2-mm-Bohrer durchbohrt und ein Stahlstift eingepreßt, der als Mitnehmer dient. Es ist darauf zu achten, daß der Zapfen nicht reißt. Das Bohren der Kurbelwelle ist möglich, da sie gasnitriert ist und somit nur oberflächengehärtet.

Die Tests mit diesem umgebauten Motor waren gut, das zeigte sich im Ansprungverhalten des kalten sowie des heißen Motors. Nach etwa drei Stunden Laufleistung auf dem Prüfstand und im Modell wurde der Motor wieder demontiert, ohne daß Schäden an irgendwelchen Bauteilen sichtbar wurden. Es muß gesagt werden, daß die Lebensdauer eines solchen Motors geringer ist, als die des üblichen. Es können doch Ermüdungserscheinungen des höher beanspruchten Materials auftreten.

Die zum Umbau notwendigen Teile werden im Rahmen unserer Möglichkeiten je nach Bedarf in Einzelanfertigung hergestellt. Sie können nach Absprache mit dem Interessenten angefertigt und zugesandt werden. Auskünfte erteilt Hans-Hendrik Müller, Crandorfer Str. 2, Erla, 9435. Wir hoffen, mit diesem Beitrag eine Möglichkeit des Umbaus des BWF 2,5 aufgezeigt zu haben, um die Klasse F2C wieder zu beleben.

Hans-Hendrik Müller
Steffen Oelsner

Unser Fachautor Bernhard Krause sagt zu dieser Umbauproblematik folgendes:
Die F2C-Mannschaft Krause/Kinst (Berlin) verwendet seit einigen Jahren ausschließlich BWF-Motoren. Sie sind ähnlich wie im Artikel beschrieben umgebaut worden. Mit der letzten Umbauversion errang sie 1988 den DDR-Meistertitel.
Nach unserer mehrjährigen Erfahrung wissen wir, daß das Kurbelgehäuse des BWF 2,5S auf die Dauer den hohen Belastungen eines Dieselmotors nicht gewachsen ist. Im Bereich des großen Kugellagers reißen die Kurbelgehäuse nach einer Betriebszeit von zwei bis drei Stunden (Einlaufzeit plus Wettkampflaufzeit). Überlagertes Amylnitrit für die Kraftstoffmischung fördert diese Rißbildung. Deshalb ist ausschließlich frisches Amylnitrit zu verwenden. Folgende Kraftstoffmischung hat sich als günstig erwiesen: 8 % Rizinusöl, 30 % Äther, 60 % Kerosin oder Petroleum, 2 % Amylnitrit. Bei Problemen beim Anspringen des Motors können die Anteile von Äther und Kerosin auf 33 % bzw. auf 57 % erhöht werden. Es hat sich gezeigt, daß günstigste Leistungswerte mit dem Kolben des BWF 2,5R in der Laufbuchse des 2,5S bei einem Kolbenübermaß im oberen Totpunkt von 11 µm erreicht werden. Beim Anwenden der mit 2 µm bis 4 µm Übermaß eingepaßten Glühzünder-Paßgruppen springen die Motoren im warmen Zustand nicht an.
Das Problem der Kurbelgehäuserisse konnte erst durch speziell bearbeitete Kurbelgehäuse des BWF 2,5R gelöst werden.
Bei einem Motor, der, wie im Artikel beschrieben, mit einer normalen Glühzünder-Kurbelwelle betrieben wird und nur einen Verschlußstopfen erhalten hat, reißt die Kurbelwelle nach ein bis zwei Stunden Laufzeit am Steuerfenster. Wir verwenden speziell dafür gefertigte Kubelwellen mit vollem Schaft.

3 – 2 – 1 – Start

Wettkämpfe der GST

Sebnitz. Gute Organisation, gutes Wetter, guter Sport, so kann in Kurzform der Fesselflugwettkampf um die Pokale des Rat des Kreises Sebnitz beschrieben werden. Erfreuliche Entwicklungen und gute Leistungen in allen Klassen kündigen an, daß die diesjährige DDR-Meisterschaft interessant zu werden verspricht.

In der Klasse F2A errang Michael Serner mit 243,2 km/h den Pokal. Diese Klasse zeigt mit sieben Startern einen Aufwärtstrend. Das Nachwuchstalent Carsten Englich errang in der Klasse F2B den Pokal. Nach fünf Jahren Modellflugabstinenz startete der Sebnitzer Gerd Kalis wieder und errang den dritten Platz.

In der Klasse F2C wurde durch die Mannschaft Serner/Byczynski nach langer Zeit zum zweiten Mal in der DDR mit 3'58" eine Zeit unter vier Minuten erreicht. Im Finale kam es zwischen den Mannschaften Schönherr/Lindemann und Krause/Kinst zu einer Karambolage. Serner/Byczynski empfingen den Pokal. Schönherr/Lindemann zeigten in dieser Klasse ein neues sehr schnelles Modell.

Die Kämpfe in der Klasse F2D waren wie immer sehr turbulent.

Pokalgewinner bei den Junioren wurde Kowark, bei den Senioren Koch.

In der Klasse F4B-V gewann wieder einmal der Rostocker Christian Reyer. Neue Modelle waren in dieser Klasse leider nicht zu sehen.

Bernhard Krause

Ein WELLBLECHVOGEL aus Zschopau

Nach relativ kurzer Entwicklungszeit präsentiert unser Plastmodellhersteller Plasticart nun sein fünftes Flugzeugmodell im Maßstab 1:72 – das Verkehrsflugzeug Junkers G-24. Um es vorwegzunehmen: Mit diesem Modell ist den Zschopauer Entwicklern, Konstrukteuren und Formenbauern ein weiterer Schritt und damit der Anschluß an das internationale Niveau in der Bausatzherstellung gelungen. Das schwierige Problem der Wellblechdarstellung im Plastmodell konnte erfolgreich gelöst werden.

Das fertige Modell besticht durch eben diese Wellblechstruktur und durch seine für Plastmodelle doch enorme Größe. Aus diesem Grunde sollte es in keiner Modellbausammlung fehlen. Das Original war eine der bahnbrechenden Konstruktionen im Flugzeugbau der zwanziger Jahre und hat sich durch seine Zuverlässigkeit in der internationalen Verkehrsfliegerei dieser Zeit einen guten Platz erobert. Deshalb steht dieser Flugzeugtyp schon lange auf den Wunschlisten vieler Modellbauer, und er dürfte somit auch international ein Verkaufsschlager werden. Aus diesem Grundbausatz können mit etwas Geschick viele der mehr als zwanzig Abarten und Unterversionen bis hin zu den militärisch eingesetzten Exemplaren gebaut beziehungsweise umgebaut werden. Langfristig sollen auf den Reißbrettern des Zschopauer Betriebes weitere Nachfolgebausätze dieses interessanten Flugzeuges, so zum Beispiel die Schwimmerversion mit anderen Motoren, entstehen. Deshalb wurde eine einheitliche Tragfläche von 416 mm Länge, was einer Originalspannweite von 29,90 m entspricht, sowie diese Motorenkonstruktion gewählt. Mit dem neuen Modell werden einige grundsätzliche Neuerungen bei Plasticart-Modellbau eingeführt. So sind durch die Anwendung des Rahmenangusses die Einzelteile exakt und sauber gespritzt und besser vor Beschädigungen geschützt. Wesentlich verbessert wurde die Bauanleitung, die das Original umfassend in fünf Sprachen vorstellt. Farbige Bemalungsschemata ergänzen sie. Leider wurde jedoch nicht auf die Grundfarbgebung des Flugzeuges (aluminiumfarben) und auf die Motorfarbgebung (schwarz glänzend) eingegangen. Der Modellbauer muß sich am Kartondeckelbild orientieren. Die drucktechnische Qualität der Schiebebilder konnte ebenfalls weiter verbessert werden. Modellbauer, die der Glanzgrad der Schiebebilder stört, sollten ihr Modell nach Fertigstellung mit einem einheitlichen farblosen Überzug versehen. Dies empfiehlt sich ohnehin bei Plastmodellen, an die höhere Ansprüche gestellt werden. Technologisch gut gelöst ist die zweifarbige Abspritzung der Plastteile, welche auch ohne Bemalung ein authentisches Aussehen des Modells ermöglichen. Wesentlich verbessert wurde ebenfalls die beiliegende Silberfarbe, in der auf Initiative des VEB Plasticart der schädliche Lösungsmittelanteil drastisch reduziert worden ist.

Im äußerlich gut gestalteten international geschätzten festen Zschopauer Karton befinden sich insgesamt 92 sauber gespritzte Einzelteile und der Schiebebilderbogen, der den Bau des Modells in zwei Bemalungsvarianten ermöglicht, und zwar die **Junkers G-23w**, Werknummer 832, der „Ad Astra"-Aero A. G. Zürich mit Schweizer Kennung CH 132 aus dem Jahr 1925. Ab 1927 wurde diese Maschine mit der Kennung D-1057 und ab 1928 als D-1051 in der deutschen Luftstammrolle eingetragen.

Die Maschine besaß 1925 einen Junkers-L-2-Mittelmotor und zwei Mercedes-D-IIIa-Seitenmotoren. Die Spannweite betrug damit 28,50 m (1:72 = 396 mm).

Der zweiten Bemalungsvariante liegt zugrunde die **Junkers G-24a**, Werknummer 843, mit schwedischer Kennung SAAAK vom Jahr 1925, welche in Linhamn (Schweden) 1925 ummotorisiert aus einer Dessauer G-23 entstand und am „Siebenstaatenflug" teilnahm. Später flog sie mit den Kennungen H-NADE (1926), D-1019 (ab 1926); 1928 wurde sie in eine einmotorige F-24 umgebaut.

1925 besaß die Maschine drei Junkers-L-2-Motoren. Die Spannweite betrug damit ebenfalls 28,50 m.

Beachte: Die S-AAAK ist später auf der Steuerbordseite mit einer weiteren Passagiertür ausgerüstet worden, so daß sich auf dieser Rumpfseite zwei Türen befanden. Diese zusätzliche Tür befand sich genau gegenüber der normalen Einstiegstür in Höhe des letzten Fensters.

Zum Original

Am 18. Spetember 1924 startete die erste als J 24 bezeichnete Maschine mit der Werknummer 831 mit Junkers Werkpilot Wilhelm Zimmermann am Steuer zum Erstflug. Die Maschine war eine dreimotorige Vergrößerung des erfolgreichen „Blechesels" F-13 von Junkers. Die Ausrüstung mit drei Motoren ermöglichte die Überbrückung größerer Entfernungen, eine größere Zuladung, erlaubte aber auch den Einbau von Motoren nach den Baubeschränkungen der Internationalen Luftfahrt-Überwachungskommission (ILük). Für eine einmotorige Version der vergrößerten F-13 hätten ohnehin keine brauchbaren deutschen Motoren zur Verfügung gestanden. So führte die dreimotorige Notlösung zu einem erfolgreichen Verkehrsflugzeugkonzept, welches bei Junkers bis in die dreißiger Jahre (Ju 52) verfolgt wurde. Um die Baubeschränkungen der ILük zu umgehen, wurden die Flugzeuge in Dessau mit schwachen Motoren ausgerüstet und bis 1926 in Schweden auf stärkere Motoren umgerüstet. Allgemein werden deshalb die schwach motorisierten Varianten als G-23, die stärker motorisierten Varianten als G-24 bezeichnet. Da bei diesen Umrüstungen das Zwischenstück der Tragfläche, das als Motorträger diente, ebenfalls gewechselt wurde, entstanden beim gleichen Baumuster/Werknummer unterschiedliche Spannweiten. Es gibt also einen Zusammenhang zwischen Motorausrüstung, Bezeichnung und Spannweite für jede Maschine. Deshalb ist intensiv die Fachliteratur zu studieren, insbesondere die Fotos in Günter Schmitt's Buch „Junkers und seine Flugzeuge", erschienen im transpress Verlag 1986 /1/. Hier sind auch umfassend die Hintergründe dieser Verfahrensweise der Ummotorisierung erläutert.

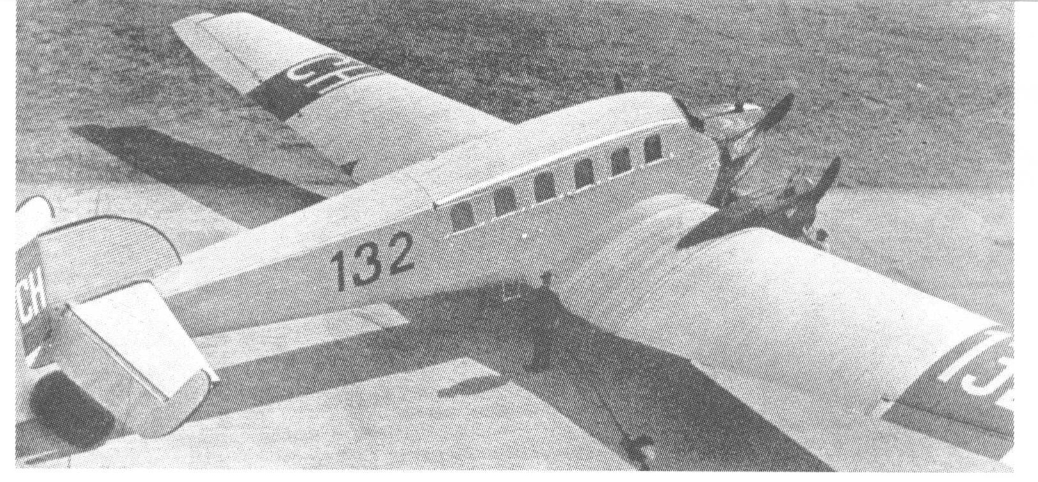
Diese wenigen Angaben weisen schon auf das grundsätzliche Problem dieses Flugzeugtyps hin. Die etwa 72 gebauten Flugzeuge wurden teilweise sogar mehrfach ummotorisiert. Der Modellbauer muß sich hier zu einem Kompromiß oder zu einem bedingungslosen Umbau nach vorliegenden Unterlagen des Originalflugzeuges einschließlich Kennung und so weiter entscheiden.

Die Baubestimmungen wurden 1926 aufgehoben, und die meisten der bis dahin noch nicht auf G-24-Motorenstandard gebrachten Maschinen wurden jetzt offiziell mit stärkeren Motoren zur G-24 umgerüstet.

Durch den Einbau von Toilette, Waschraum und einer Heizung für den Winterbetrieb setzte die Maschine Maßstäbe für den Fernluftverkehr seiner Zeit. Die DLH setzte die G-24 bis 1934 in der einmotorigen Frachtausführung F 24 Ko bis 1938 ein. In Südamerika flog die G-24 unter der Zulassung PP-CAB („Yperanga") noch bis 1938. Mit diesem Flugzeugtyp wurden zum Beispiel innerhalb von fünf Monaten 23 verschiedene Strecken-, Geschwindigkeits- und Nutzlastrekorde erflogen. Im Laufe der Entwicklung der G-23/G-24 gelang es, die Passagierkapazität von 9 auf 14 Passagiere und die Geschwindigkeit im Reiseflug um 10 km/h und die Höchstgeschwindigkeit um 40 km/h bei gleichzeitiger Erhöhung der Zuladung von 850 kg auf 2670 kg (G-24 heL) zu erhöhen. Mit Junkers G-24 wurde ab Mai 1926 die erste Nachtflugstrecke Berlin–Königsberg (Kaliningrad) eröffnet und anschließend mit der DERULUFT bis Moskau verlängert. Junkers G-24-Flugzeuge gehörten in den zwanziger Jahren zu den Wegbereitern des Weltluftverkehrs, und sie waren in vielen Ländern im Einsatz.

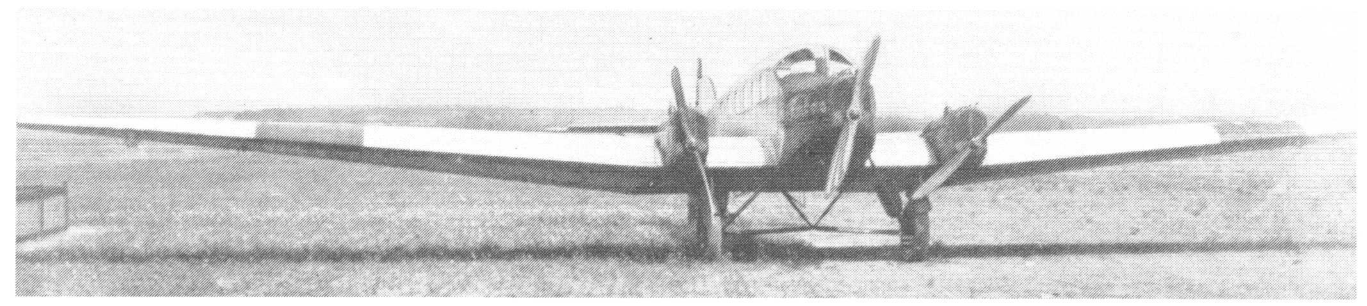
Detlef Billig

(In mbh 10'89 setzen wir den Beitrag mit Hinweisen zum Bau des Modells fort.)



◄ Bild 1: Junkers G-23w, Werknr. 832, in der Bemalung der schweizerischen Luftfahrtgesellschaft

Bild 2: Ad Astra – Aero A. G. – Vorbild für eine Bemalung im Plasticartbausatz. Beachte: Keine Landeklappe, schwarze Randbögen an Seiten- und Höhenruder, Holzmaserung der Luftschraube ▼



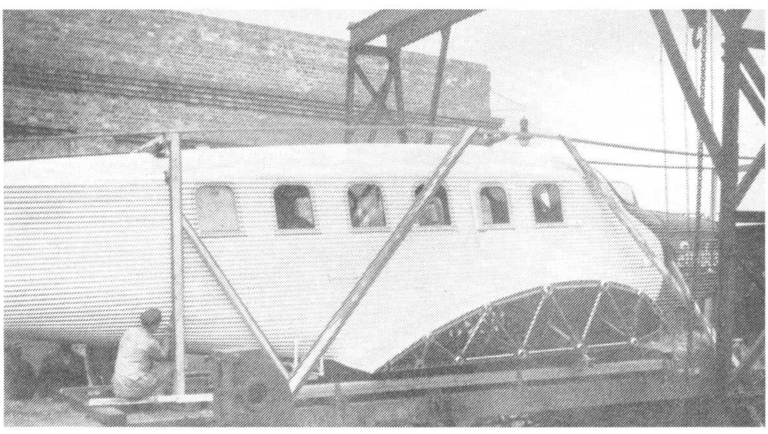
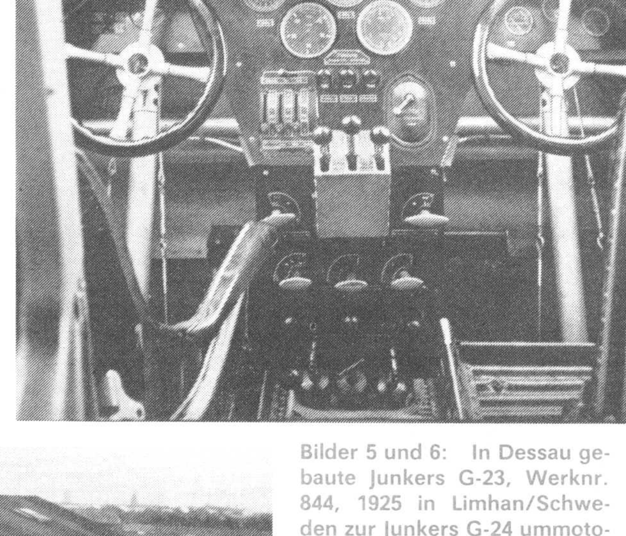


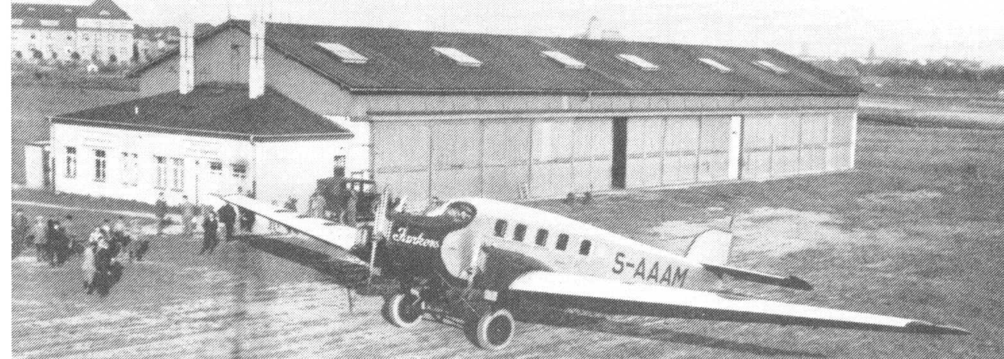
Bild 3: Vorbereitung eines G-24-Rumpfes zum Eisenbahntransport. Beachte: Notausstiegstür, Fensterumrahmung, Treppe und Tragflächenanschlüsse



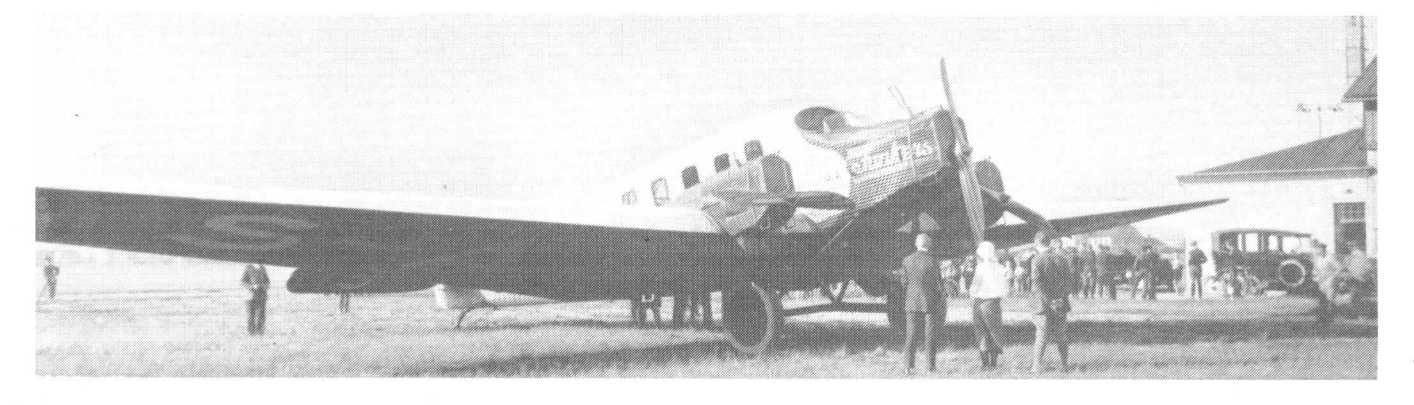
Bild 4: Pilotencockpit der Junkers G-24 ►



Bilder 5 und 6: In Dessau gebaute Junkers G-23, Werknr. 844, 1925 in Limhan/Schweden zur Junkers G-24 ummotorisiert, auf dem Flugplatz Dresden-Kaditz 1925



FOTOS: SAMMLUNGEN/BILLIG, KOOS, MAU, MIERTSCH



Lage des Schwerpunkts bei Doppeldeckermodellen

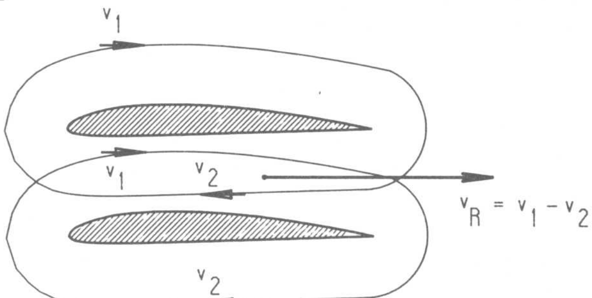


Bild 1: Strömungsbeeinflussung

Jeder Modellflieger, der selbst Doppeldeckermodelle entwirft oder über unvollständige Bauunterlagen verfügt, steht vor dem Problem, die Lage des Schwerpunktes am Modell festzulegen. Die vom Eindekker bekannten Zusammenhänge haben hier nur bedingt Gültigkeit.
Der vorliegende Beitrag soll den Doppeldeckerfreunden ein Hilfsmittel sein, um in guter Näherung die Lage des Schwerpunktes am Modell zu berechnen. Die durch die Vereinfachung der mathematischen und physikalischen Zusammenhänge resultierende Abweichung wird nur so groß sein, daß es beim Einfliegen aus diesem Grund zu keinen kritischen Fluglagen, vor allem nicht zur gefürchteten Schwanzlastigkeit, kommen wird.

Flugphysikalische Besonderheiten

Um den Rechengang zu verdeutlichen, werden zunächst einige am Doppeldecker anzutreffende aerodynamische und flugmechanische Zusammenhänge erläutert.
Die beiden Tragflächen eines Doppeldeckers befinden sich in relativ geringem Abstand übereinander. Deshalb beeinflussen sich die Zirkularströmungen um die beiden Tragflächen gegenseitig (Bild 1). Es ist ersichtlich, daß die Luftströmungen an der Unterseite der oberen Tragfläche und an der Oberseite der unteren Tragfläche entgegengerichtet sind. Beide Strömungen werden dadurch abgebremst. Die Oberseite eines Profiles erzeugt aber, infolge größerer Geschwindigkeits- und damit Druckdifferenzen der umströmenden Luft, einen größeren Anteil am Gesamtauftrieb (etwa 60 % bis 70 %) gegenüber der Unterseite. Deshalb wirken sich Strömungsbeeinflussungen an der Profiloberseite deutlicher aus als an der Unterseite. Für den Doppeldecker bedeutet das: Die untere Tragfläche erzeugt einen geringeren Anteil am Gesamtauftrieb des Tragwerkes als die obere. (Voraussetzung: gleiches Profil, gleiche Flächengröße, gleicher Einstellwinkel.)
Um den gegenseitig schädigenden Einfluß der Luftströmungen zu verringern, trifft man beim Doppeldecker häufig eine Staffelung der Tragflächen an (Bild 2: Entfernung L bzw. Staffelungswinkel κ). In der Literatur wird für L eine Entfernung angegeben, die etwa 0,3 t beträgt. Aus gleichem Grund ist man bestrebt, beide Tragflächen in genügendem Abstand h_K voneinander einzubauen. Als Richtwert findet man in der Literatur: h_K etwa t. Da durch die gezeigte Strömungsbeeinflussung der C_a-Wert der unteren Tragfläche gegenüber der oberen schlechter wird, baut man die untere Tragfläche mit einem um etwa 1° größeren Einstellwinkel gegenüber der oberen ein, um beide C_a-Werte anzugleichen.
Deshalb ist die Auffassung, die obere Tragfläche müsse grundsätzlich mehr angestellt werden als die untere, aerodynamisch nicht zu vertreten. Das ist eine flugmechanische

Bild 2: Richtwerte für Tragwerk ▼

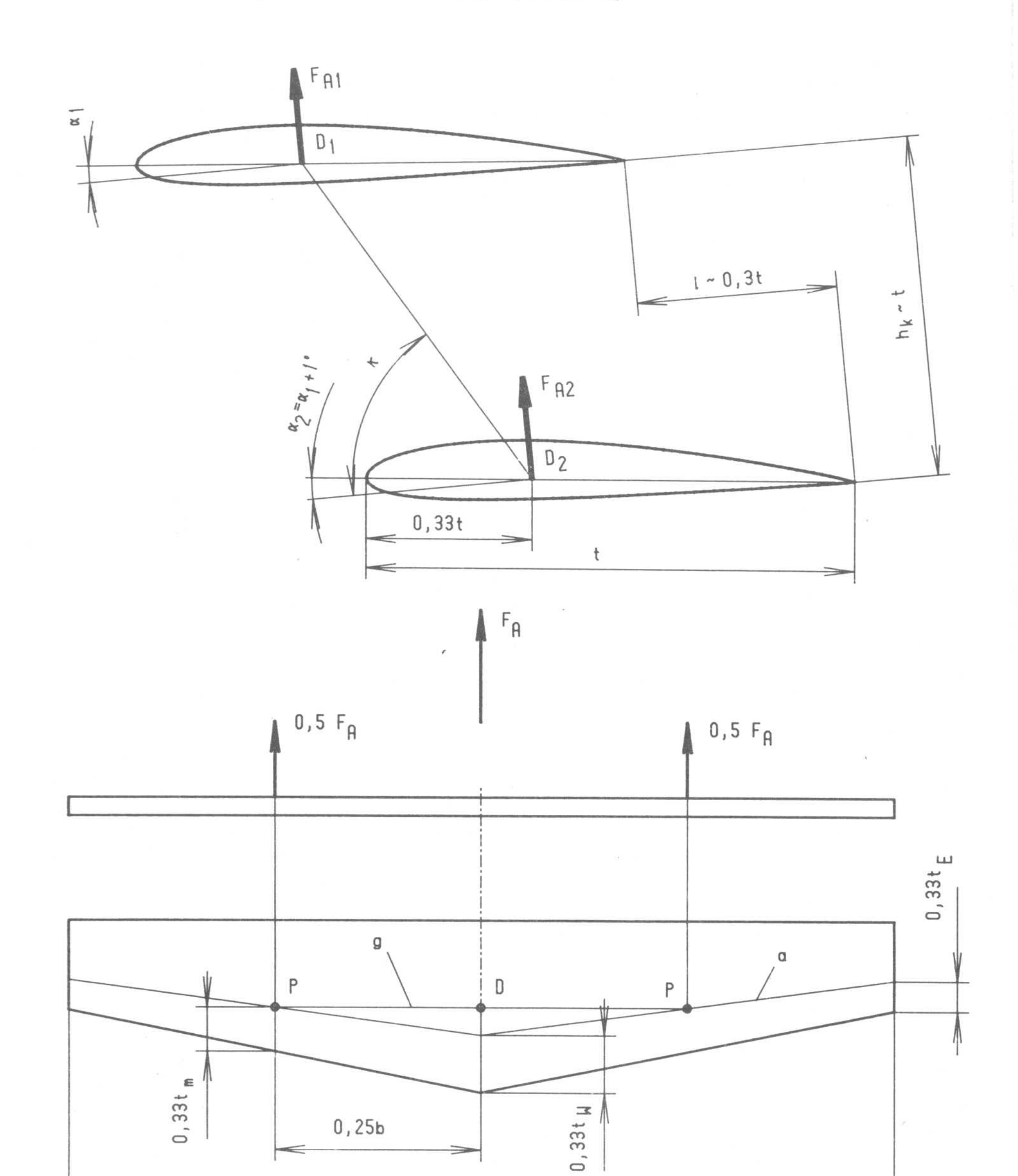


Bild 3: Konstruktion des Angriffspunktes der Auftriebskraft

Erwägung, die das Abreißverhalten der Maschine positiv beeinflussen soll, als unbeabsichtigte Nebenwirkung jedoch eine noch größere Verschlechterung des C_a-Wertes des Tragwerkes mit sich bringt. Wer selbst Doppeldeckermodelle entwirft, wird alle Erfahrungswerte berücksichtigen können. Der F4C-V-Pilot muß Kompromisse eingehen, er ist durch die Geometrie der Originalmaschine festgelegt. Lediglich die Einstellwinkeldifferenz beider Tragflächen ist von ihm zu beeinflussen, soll es nicht zu Entstellungen am Modell kommen. Vor allem der Wert der Staffelung wird beim Nachbau von Großflugzeugen geringer sein; es gibt eine ganze Reihe historischer Maschinen, die sogar über keinerlei Staffelung verfügen. Auch der Abstand der Tragflächen ist festgelegt. Überprüft man Originalmaschinen unter diesen Aspekten, wird man für den Nachbau unterschiedlich geeignete Vorbilder antreffen. Der Einfluß der Staffelung wird geringer, je weiter die Tragflächen voneinander entfernt sind. Weist das Originalflugzeug etwa den als Richtwert genannten Abstandswert h_K auf, so kann man beim Modell mit der maßstabgerechten Staffelung arbeiten, ohne eine zu große Verschlechterung der Flugeigenschaften erwarten zu müssen. Wichtig jedoch ist, wie gezeigt, die Vergrößerung des Einstellwinkels der ungünstiger beeinflußten Fläche, um deren C_a-Wert zu verbessern.

Schwerpunktberechnung

Ist das Tragwerk entworfen, wird der Schwerpunkt berechnet. Der Rechengang unterscheidet sich von dem des Eindeckers, gehen doch die aerodynamischen Wirkungen beider Tragflächen ein.

Lage des Druckpunktes

Der Angriffspunkt der Auftriebskraft im Profilschnitt wird im Druckpunkt angenommen, bei etwa 0,33 t auf der Profilsehne. Die Druckpunkte der einzelnen Profilschnitte liegen demzufolge auf einer Geraden a (Bild 3). Die resultierende Auftriebskraft einer Tragflächenhälfte greift bei 0,25 b in 0,33 t_m an. Beide Punkte P werden mit einer Geraden g verbunden, deren Schnittpunkt mit der Längsachse des Modells den Druckpunkt der gesamten Tragfläche ergibt. Dieser Punkt D ist für die Schwerpunktberechnung wichtig. Für gerade Rechtecktragflächen und für Trapezflächen, bei denen die Druckpunkte von Wurzel- und Endprofil auf einer rechtwinkligen Geraden zur Längsachse des Modells liegen, ist der Druckpunkt der Tragfläche mit dem des Wurzelprofils identisch. Für gepfeilte Tragflächen sowie für Trapezflächen, die eine andere Geometrie als eben beschrieben besitzen, ist die Druckpunktlage, auf das Wurzelprofil bezogen, zu bestimmen (Bild 4). Es gelten dann folgende Beziehungen:

$$t_m = \frac{t_W + t_E}{2} \quad (1)$$

$$\tan\beta = \frac{y}{x} \quad (2)$$

$$z = \frac{b \cdot \tan\beta}{4} \quad (3)$$

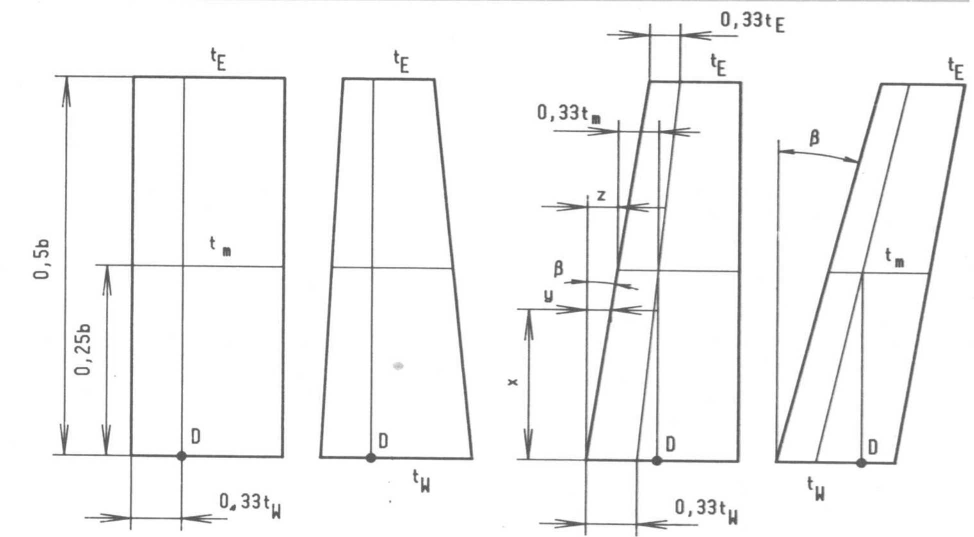


Bild 4: Angriffspunkt von F_A bzgl. der Flächengeometrie

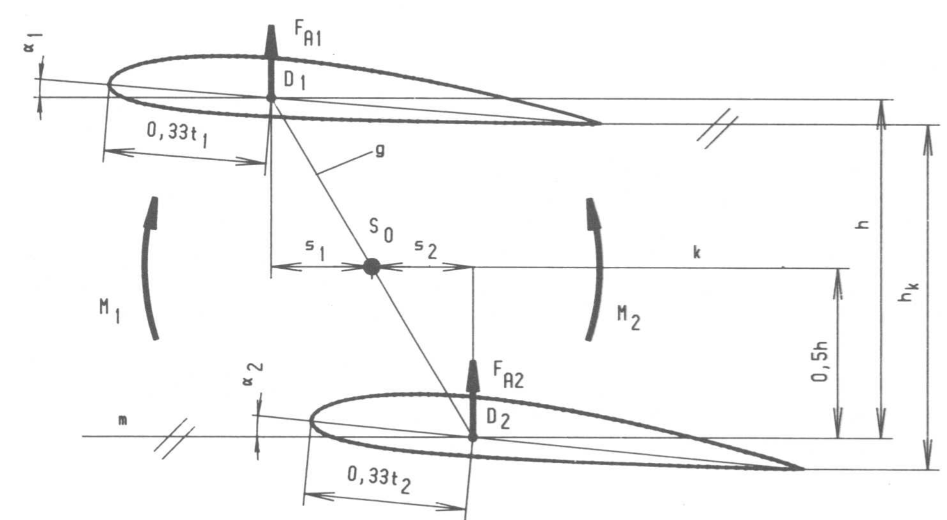


Bild 5: Schwerpunkt des flächengleichen Doppeldeckers

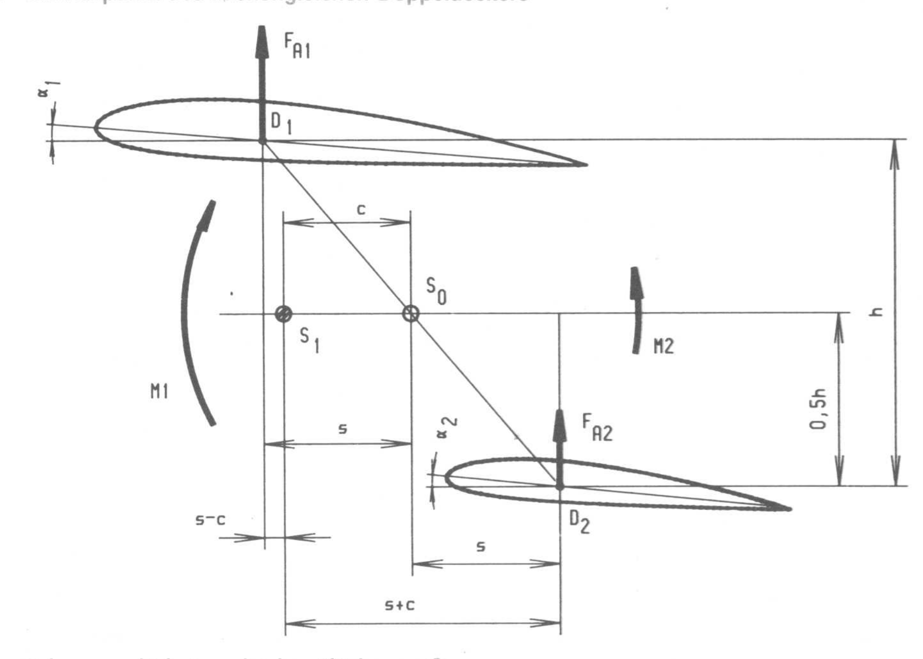
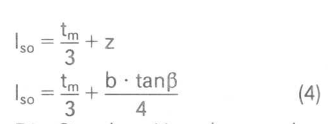


Bild 6: Schwerpunkt bei ungleicher Flächengröße



$$l_{so} = \frac{t_m}{3} + z$$

$$l_{so} = \frac{t_m}{3} + \frac{b \cdot \tan\beta}{4} \quad (4)$$

Die Strecken Y und x werden in der Übersichtszeichnung gemessen, wobei x zweckmäßig festgelegt wird.

Lage des Schwerpunktes

Um den Schwerpunkt müssen sich beim stationären Geradeausflug die Wirkungen aller angreifenden äußeren Kräfte aufheben. Deshalb wird die Schwerpunktberechnung mittels Wirkung der Auftriebskräfte beider Tragflächen durchgeführt. Die Auftriebskraft F_A an einer Tragfläche wird allgemein berechnet:

$$F_A = C_a \cdot \frac{\varrho}{2} V^2 \cdot A \quad (5).$$

Für die weitere Betrachtung werden folgende Bedingungen vereinbart: An beiden Tragflächen ist die Anblasgeschwindigkeit gleich. Beide Tragflächen besitzen das gleiche Profil, die C_a-Werte sind durch die oben beschriebene Korrektur des Einstellwinkels angenähert gleich.

Gleiche Tragflächengröße

Im stationären Geradeausflug muß das resultierende Moment M aus M_1 (schwanzlastiges Moment) und M_2 (kopflastiges Moment) gleich 0 sein (Bild 5).

$M = M_1 - M_2 = 0$ (6),

$M_1 = M_2$ (7).

Mit $M_1 = F_{A1} \cdot s_1$

und $M_2 = F_{A2} \cdot s_2$

wird aus (7):

$F_{A1} \cdot s_1 = F_{A2} \cdot s_2$ (8.1)

oder $\frac{F_{A1}}{F_{A2}} = \frac{S_2}{S_1}$ (8.2).

Weiterhin gilt mit (5):

$$F_{A1} = C_a \cdot \frac{\varrho}{2} v^2 \cdot A_1$$

$$F_{A2} = C_a \cdot \frac{\varrho}{2} v^2 \cdot A_2$$

Da entsprechend obengenannten Bedingungen C_a, ϱ, v und A konstant sind, wird aus (8.2)

$$\frac{F_{A1}}{F_{A2}} = \frac{S_2}{S_1} = 1 \; S_2 = S_1 \quad (9).$$

Die Festlegung des Schwerpunktes am Modell geschieht am besten zeichnerisch. Beide Profile werden mit dem entsprechenden Einstellwinkel dargestellt. Die Druckpunkte beider Profile werden mit einer

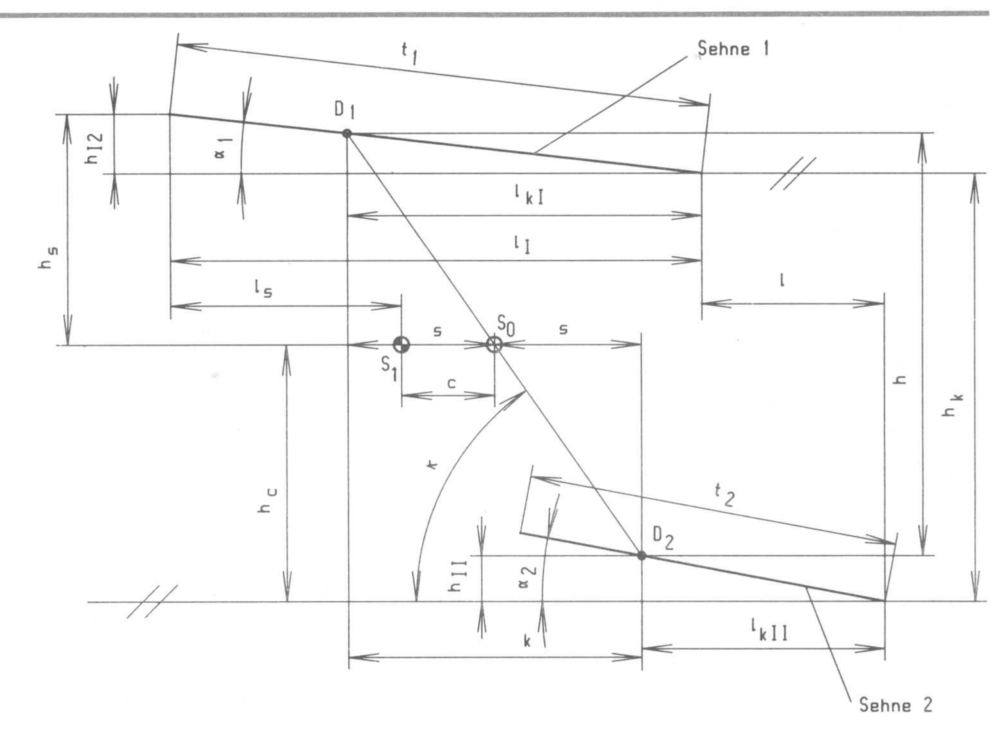


Bild 7: Berechnung des Schwerpunktes

Geraden g verbunden. Durch den Endpunkt der Profilsehne der unteren Tragfläche wird eine Parallele m zur Längsachse des Modells gezeichnet. Zu dieser nun legt man eine Parallele k im Abstand 0,5 h. Der Schnittpunkt von g und k ist der gesuchte Schwerpunkt S_0.

Ungleiche Tragflächengeometrie

Bei Originalmaschinen sind häufig beide Tragflächen unterschiedlich groß. Oft ist die obere Tragfläche größer als die untere (Falle 1); selten die untere größer als die obere (Fall 2).

Im Fall 1 erzeugt die obere Tragfläche infolge größerer Flügelfläche einen größeren Auftrieb als die untere. Demzufolge wird M_1 größer als M_2. Liegt nun der Schwerpunkt wie beim flächengleichen Doppeldecker bei S_0, ergibt sich ein resultierendes schwanzlastiges Moment. Ein äußerst kritischer Flugzustand ist die Folge. Die Maschine versucht, die Nase zu heben; kann das nicht ausgesteuert werden, kommt es unweigerlich zum Strömungsabriß. Der Schwerpunkt muß also nach vorn verlegt werden, damit wieder das resultierende Moment M = 0 wird.

Entsprechend Bild 6 unterscheidet sich die Lage des erforderlichen Schwerpunktes S_1 von S_0 durch den Betrag c. Aus (8.1) wird dann

$F_{A1} \cdot (s - c) = F_{A2} \cdot (s + c)$ (10)

und mit (5) unter vorgenannten Bedingungen (c_a, v = konstant),

$A_1 \cdot (s - c) = A_2 \cdot (s + c)$ (11).

Für Fall 2 gilt umgekehrt analog:

$A_1 \cdot (s + c) = A_2 \cdot (s - c)$.

Als Ausgangspunkt für die Berechnung von S_1 gilt die Lage von S_0. Um in guter Näherung die Lage von S_1 zu bestimmen, wird s nicht zeichnerisch, sondern rechnerisch ermittelt (Bild 7).

Aus (11) wird:

$A_1 (s - c) = A_2 (s + c)$

$s (A_1 - A_2) = c (A_2 + A_1)$,

$$c = s \cdot \frac{A_1 - A_2}{A_2 + A_1} \quad (12),$$

$$s = \frac{h}{2 \tan\chi} \quad (13).$$

Mit

$$\tan\chi = \frac{h}{K} \text{ wird } s = \frac{K}{2} \quad (14).$$

Man erhält:

$$c = \frac{K}{2} \cdot \frac{A_1 - A_2}{A_2 + A_1} \quad (15).$$

Dazu werden berechnet:

$K = L_{KI} + L - L_{KII}$ (15.1)

$$L_{KI} = \frac{2}{3} t_1 \cdot \cos\alpha_1 \quad (15.11)$$

$$L_{KII} = \frac{2}{3} t_2 \cdot \cos\alpha_2 \quad (15.12).$$

Die Staffelung L wird der Übersichtszeichnung entnommen, wie auch h_K.

Um Werte zu erhalten, die sich am Modell messen lassen, rechnet man:

$L_s = l + L_l - (L_{KII} + S + C)$ (16).

Hierzu

$L_l = t_1 \cos\alpha_1$ (16.1),

$h_s = h_K + h_{l2} - h_c$ (17)

mit $h_{l2} = t_1 \cdot \sin\alpha_1$ (17.1)

$$h_c = \frac{h}{2} + h_{ll} \quad (17.2)$$

$$h_{ll} = \frac{2}{3} t_2 \cdot \sin\alpha_2 \quad (17.21).$$

Mit den Werten L_s und h_s ist der Schwerpunkt eindeutig festgelegt. Wichtig ist, daß das Modell auch um diesen Punkt ausgewogen wird. Eine Bohrung durch den Rumpf an dieser Stelle erleichtert die Aufhängung in einer geeigneten Hilfsvorrichtung. Es wurde bei der Gestaltung des Rechengangs Wert darauf gelegt, daß jeder Modellflugfreund damit arbeiten kann. Er zeigt eine mögliche Methode, um den Schwerpunkt am Doppeldekker zu ermitteln. Für Erfahrungen, die andere Modellflieger gesammelt haben, ist der Autor dankbar. Es wäre gut, wenn der vorliegende Aufsatz dazu beitragen könnte, dem Doppeldecker, vor allem in der Klasse F4C-V, eine weitere Verbreitung zu bringen. Ein wesentlicher Abschnitt der Luftfahrtgeschichte kann so lebendig erhalten werden.

Lutz Bauch

Erläuterung der Formelzeichen

b	(mm) Spannweite
t_w	(mm) Tiefe des Wurzelprofiles
t_E	(mm) Tiefe des Endprofiles
t_m	(mm) Flächentiefe
l	(mm) Staffelung
h_K	(mm) Tragflächenabstand
A	(mm²) Flügelfläche
F_A	(N) Auftriebskraft
ϱ	(Kg · m⁻³) Luftdichte
c_a	(–) Auftriebsbeiwert
v	(m · s⁻¹) Fluggeschwindigkeit
M	(Nmm) resultierendes Tragwerksmoment
M_1	(Nmm) schwanzlastiges Moment
M_1	(Nmm) kopflastiges Moment
α_1	(grd) Einstellwinkel obere TF
α_2	(grd) Einstellwinkel untere TF
β	(grd) Pfeilwinkel
χ	(grd) Staffelungswinkel



Ein Biber geht in die Luft

Eine Turbo-Beaver, DHC-2 Mk. III) der kanadischen Forstverwaltung der Region Neufundland und Labrador

Am 5. April des Jahres 1928 bezog die eben neu entstandene „de Havilland Aircraft of Canada (DHC)" auf dem Gelände einer Farm nahe Mount Denis bei Toronto eine umgebaute Wellblechbaracke. Nebenan wurde ein Hangar errichtet, in dem man das erste Flugzeug, dessen Einzelteile aus dem britischen Mutterland per Schiff nach Kanada geliefert wurden, montierte. So entstand ein Montagewerk für die später legendär gewordene de Havilland D.H.82 Tiger Moth. Auftraggeber für die Flugzeuge war der gerade erst begründete Fliegerklub von Toronto. Ende der zwanziger Jahre zeichnete sich bereits deutlich ab, daß das Flugzeug zu einem der unentbehrlichsten Verkehrsmittel des großen Landes werden sollte. Als das Jahr 1928 zu Ende ging, waren bereits 62 Flugzeuge montiert.

Inzwischen sahen sich die Verantwortlichen des Betriebes nach einem neuen Firmengelände in Downsview um, da das Provisorium in Mount Denis zu klein war. Als die ersten Werkstätten auf dem neuen Firmenareal errichtet waren, begann dort die Montage weiterer bewährter de Havilland-Konstruktionen, wie die Puss Moth, Hornet Moth und anderer Moth-Versionen sowie der Dragon, der Dragon Rapide und der Dragonfly. Entsprechend den Kundenwünschen erhielten diese Flugzeuge auch Schwimmer oder Skier. Alle Bauteile kamen nach wie vor aus Großbritannien. Die ersten 25 Flugzeuge, deren Bauteile nach britischen Unterlagen erstmals vollständig in Kanada produziert und montiert wurden, waren Tiger Moth für den Schulbetrieb bei den kanadischen Streitkräften. Nach dem Ausbruch des zweiten Weltkrieges bezog man den Betrieb mehr und mehr in die Rüstungsproduktion ein. In großem Umfang wurden Verbindungsflugzeuge der Firma Avro vom Typ Anson gebaut. Ein entscheidender Beitrag zur Ausrüstung der Fliegerkräfte an den Fronten war der Bau von 1133 de Havilland D.H.98 Mosquito. Um diesen großen Produktionszuwachs zu bewältigen, mußten immer mehr Zulieferer in den Fertigungsprozeß eingeschaltet werden. Mit Kriegsende wurde die Produktion gestoppt. Viele Arbeiter verloren ihre Beschäftigung. Selbst für die wenigen verbleibenden Mitarbeiter gab es kaum etwas zu tun. Zunächst entschied sich die Geschäftsleitung von DHC für den Bau einer modifizierten D.H.83C Fox Moth. Diese Wahl erwies sich für das Fortbestehen des Werkes als richtig. Bereits am 5. Dezember 1945 flog die erste Maschine von 53 Fox Moth. Schon in den ersten Nachkriegsmonaten etablierte sich in Downsview ein neues Konstruktionsbüro der DHC. Ingenieure und Techniker arbeiteten an dem Entwurf für ein Schulflugzeug in Metallbauweise. Entscheidenden Anteil an dieser Arbeit hatte Wsiewolod Jakimiuk, ehemaliger Chefkonstrukteur der PZL-Werke in Warschau. Er war nach der Flucht aus seiner besetzten Heimat im Jahre 1940 nach Kanada emigriert. Das neue Muster, ein einmotoriger Tiefdecker, erhielt die Bezeichnung DHC-1 und bekam den Namen nordamerikanischer Erdhörnchen „Chipmunk". Der Prototyp flog erstmals am 22. Mai 1946. In der Folgezeit wurden 217 Maschinen gebaut, die sowohl an die eigenen Streitkräfte als auch an Exportabnehmer in Ägypten, Indien und Thailand geliefert wurden. Bald änderten sich die Fertigungsschwerpunkte des Werkes. Als eine Herausforderung an die Konstrukteure erwies sich die Nachfrage kanadischer Busch- und Präriepiloten nach einem universell einsetzbaren Flugzeug für schwere Arbeitseinsätze in dem unwegsamen Land. Als Ergebnis der Entwicklungsarbeit entstand ein robuster Ganzmetall-Schulterdecker DHC-2 mit Namen Beaver (Biber). Die Konstruktionsarbeiten begannen am 15. Januar 1947. Das Grundkonzept beinhaltete eine Reihe von Grundforderungen für den Einsatz über schwierigem Gelände auch bei extremen Wetterbedingungen. Die Anwendung reichte vom Personen- und Gütertransport bis zu Such- und Rettungseinsätzen. Im Sommer 1947 war ein erster Prototyp fertiggestellt (Kennung: CF-FHB) und Testpilot Russell Bannock flog diesen am 16. August 1947 ein. Obwohl zunächst auf das 243 kW leistende Triebwerk Gipsy Queen orientiert, entschieden sich die Konstrukteure dann doch für den Pratt & Whitney Wasp Junior (450 kW). Nach weiterer Erprobung begann im Winter 1947/1948 der Serienbau. Die Forstverwaltung von Ontario übernahm am 5. Februar 1948 das erste Serienflugzeug DHC-2 Beaver. Schon die ersten Einsätze in den oft unwegsamen Gebieten Kanadas, ob mit dem robusten Radfahrwerk, mit Skiern für den Einsatz in den schneebedeckten Weiten oder als Schwimmerflugzeug auf einem der zahlreichen Seen, zeigten die Richtigkeit der Konzeption auf der Grundlage der Erfahrungen von Buschpiloten. Bald schon interessierten sich neben kanadischen auch ausländische Militärs für das neue Flugzeug. Es besaß eine ideale Einsatzcharakteristik. Eine der Prototypen, die CH-FHS, wurde im Juni 1949 erstmals auf dem amerikanischen Luftwaffenstützpunkt in Elmendorf (Alaska) vorgestellt. Auch während einer Präsentation verschiedener Muster von Mehrzweckflugzeugen, vor allem auch amerikanischer Hersteller, auf dem Stützpunkt Wright-Patterson (Ohio) im Dezember 1950 blieben alle gezeigten Flugzeuge hinter den beeindruckenden Vorführungen der kanadischen DHC-2 Beaver (CF-GQO geflogen von Pilot Bannock) zurück. Eine von der amerikanischen Armee im Mai 1951 in Fort Bragg organisierte Vorführung brachte das gleiche Ergebnis. Unter der amerikanischen Bezeichnung YL-20 wurden zunächst sechs Beaver zur Erprobung bestellt (das Y in der Typbezeichnung bedeutet Erprobungsmuster), die aus der laufenden Produktion in Downsview entnommen und mit einem militärischen Sichtschutzanstrich versehen wurden. Nach eingehenden Erprobungen folgte ein Lieferauftrag an DHC. Die sechs Erprobungsmaschinen wurden später von den USA an den Iran geliefert. Über ihren Verbleib ist nichts bekannt.

In der Folgezeit wurden 980 Einheiten der DHC-2 Beaver als L-20 für die amerikanischen Streitkräfte gebaut. Im Zuge der Umbezeichnungsaktion der militärischen Typbezeichnungen in den USA vom 1. September 1962 wurde aus der L-20 die U-6A (utility = universell). Auch die britischen Streitkräfte kauften in Kanada 36 DHC-2 und setzten diese vor allem in ihren Domänen in Afrika und Asien ein.

Um mit neuen Konditionen vor allem den Export auszubauen, entwickelten die Ingenieure in Downsview die Serienversion DHC-2 Mk.II. Ein Prototyp (CF-GQE) flog am 10. März 1953 mit Georg Neal am Steuer zum ersten Mal. Der Wasp Junio wurde durch das 405 kW-Triebwerk Alvis Leonides ersetzt. Überraschenderweise blieben die Verkaufserfolge für das neue Muster aus, obwohl die Maschine weltweit angeboten wurde. So unterblieb eine Serienfertigung. Der Prototyp wurde erst 1971 in das Herstellerwerk zurückgeführt. Über den weiteren Verbleib gibt es keine Mitteilung. Entsprechend der technischen Entwicklung folgte DHC dem Trend, auch für die DHC-2 einen Turbinen-Propellerantrieb zu verwenden. Dazu gab im Jahre 1962 die Verkehrsgesellschaft „Pacific Western Airlines" in Vancouver den Auftrag, ihre DHC-2-Flotte auf den neuen Antrieb umzurüsten. Für die Ausführung standen Triebwerke Turbomeca Astazou II (390 kW) oder Canadian Pratt & Whitney PT (405 kW) zur Verfügung. Ein Prototyp Turbo-Beaver (DHV-2 Mk.III) wurde am 31. Dezember 1963 eingeflogen, danach begann der Serienbau. Auch dieses neue Muster fand nicht die gleiche Zuwendung der Flugzeughalter, wie das Ursprungsmuster aus dem Jahre 1947, und die Produktion verlief nur zögernd. Insgesamt wurden 1631 DHC-2 Beaver in beiden Versionen gebaut. Obwohl die Maschinen weltweit in mehr als 50 Länder geliefert wurden (USA fast 1000 Maschinen), waren im Jahre 1979 allein im Herstellerland Kanada schon 416 DHC-2 als Zivilflugzeuge registriert.

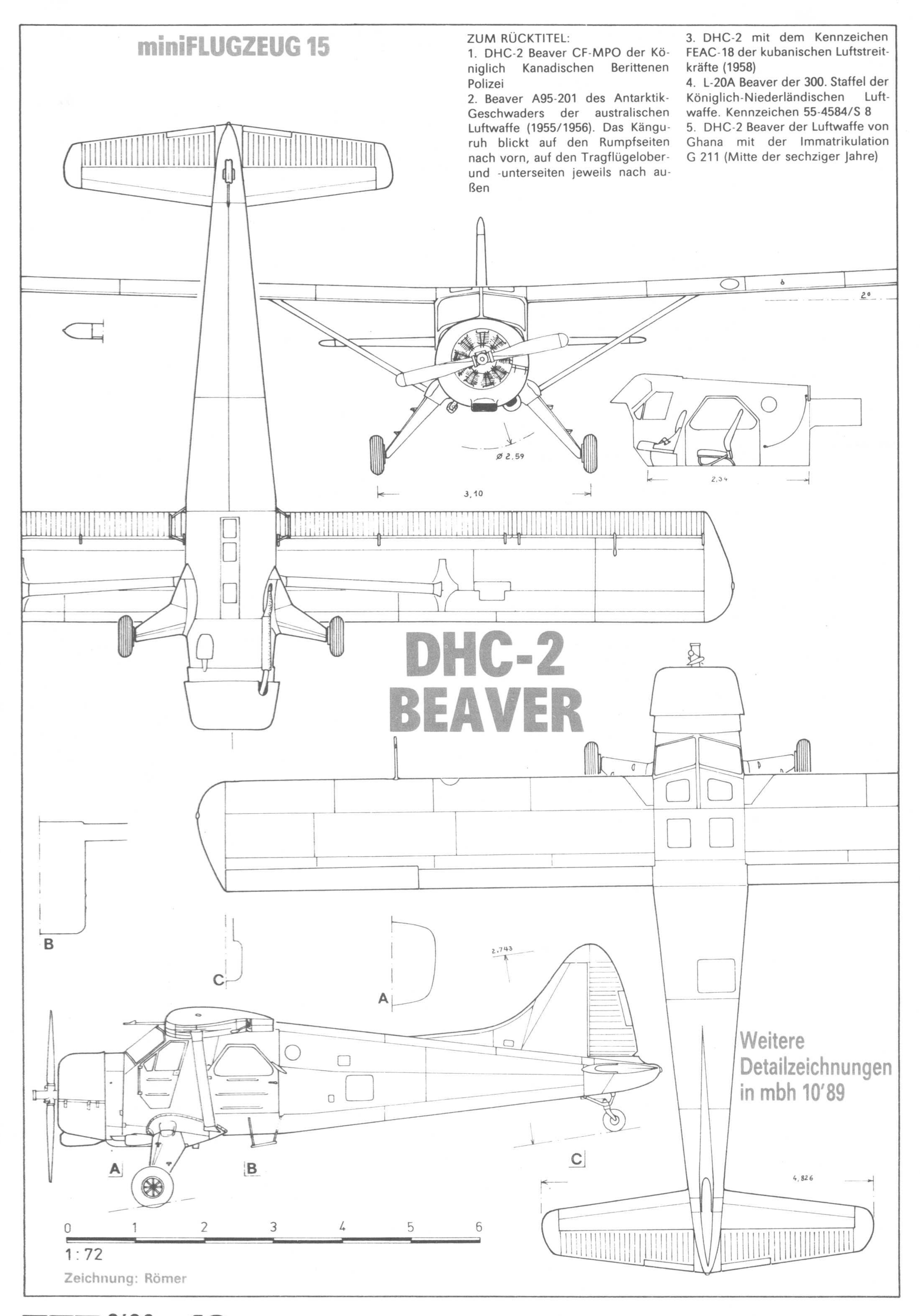
Neben den USA stehen Beaver, oft nur in einzelnen Exemplaren, bei den Fliegerkräften Argentiniens, Australiens, Chiles, der Dominikanischen Republik, Finnlands, Ghanas, Kenias, Kolumbiens, Kubas, der Niederlande, Neuseelands und Somalias im Einsatz.

Hans-Joachim Mau

Technische Daten:

Einsatzzweck:	Mehrzweckflugzeug
Besatzung/Passagiere:	sieben
Spannweite:	14,63 m
Länge:	9,34 m
Flügelfläche:	23,20 m
Leermasse:	1 360 kg
Startmasse:	2 310 kg
Höchstgeschwindigkeit:	257 km/h
Reisegeschwindigkeit:	209 km/h
Dienstgipfelhöhe:	6 100 m
Reichweite:	752 km
Triebwerk: 1 × Pratt & Whitney R-985,	kW 330

FOTO: SAMMLUNG/MAU



ZUM RÜCKTITEL:

1. DHC-2 Beaver CF-MPO der Königlich Kanadischen Berittenen Polizei
2. Beaver A95-201 des Antarktik-Geschwaders der australischen Luftwaffe (1955/1956). Das Känguruh blickt auf den Rumpfseiten nach vorn, auf den Tragflügelober- und -unterseiten jeweils nach außen
3. DHC-2 mit dem Kennzeichen FEAC-18 der kubanischen Luftstreitkräfte (1958)
4. L-20A Beaver der 300. Staffel der Königlich-Niederländischen Luftwaffe. Kennzeichen 55-4584/S 8
5. DHC-2 Beaver der Luftwaffe von Ghana mit der Immatrikulation G 211 (Mitte der sechziger Jahre)

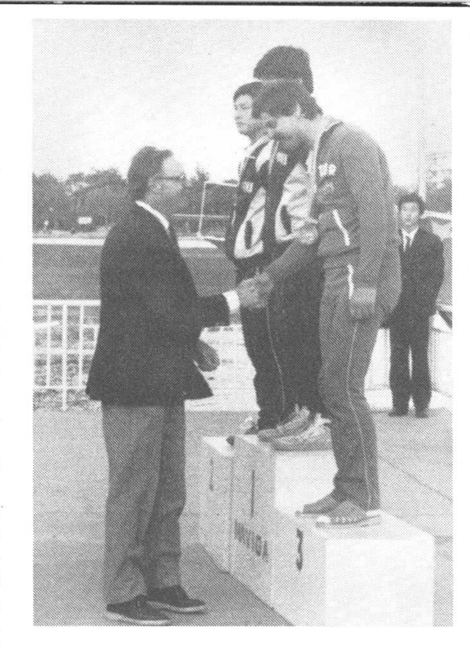
WM auf chinesisch

Drei Bronzemedaillien für die DDR in Tianjin

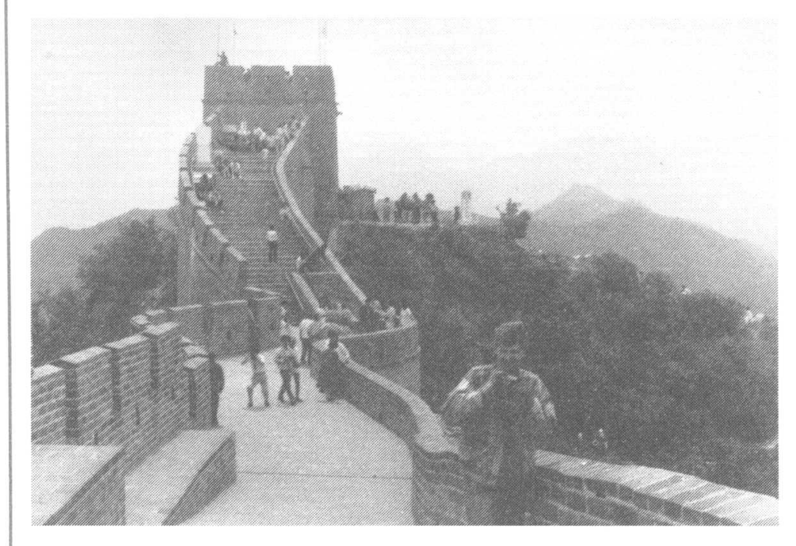
Am 17. Mai 1989 gegen 14.00 Uhr traf die DDR-Mannschaft (sechs Sportler und Delegationsleiter) am Flughafen Berlin-Schönefeld ein. Im Gepäck, das aus insgesamt 23 Koffern, Taschen und Kisten bestand, befanden sich Schiffsmodelle und Modellrennboote. Tianjin hieß unser Ziel. 8500 km von Berlin und 120 km von Peking entfernt, fand vom 19. bis zum 30. Mai 1989 die 6. Weltmeisterschaft der NAVIGA für Motormodelle statt.
Nachdem wir mit unseren großen Modellkisten dem Flughafenpersonal einiges Kopfzerbrechen bereiteten, ging es mit einer Tu-134 nach Moskau. Zwei Stunden hielten wir uns dann im Transitraum des Flughafens Moskau-Scheremetjewo 2 auf. „Wie werden die Gepäckverlader mit unseren Modellkisten umgehen?" – Eine Frage, die wir uns während unserer Reise häufig stellten.
7 Stunden und 35 Minuten benötigte unsere IL-62 für die zweite Etappe von Moskau nach Peking. Dort konnten wir endlich unsere Kisten wieder in Empfang nehmen. Die Wiedersehensfreude wurde durch zum Teil erhebliche Schäden getrübt. Vor allem das Torpedoschnellboot von René Nietzold und die „Brocken" von Wolfgang Nietzold hatte es stark erwischt.
Noch standen uns die 120 km Landstraße nach Tianjin bevor. Unter chinesischen Verkehrsbedingungen brauchte unser Kleinbus drei Stunden. Erst viel später erfuhren wir, daß es in China auch Verkehrsregeln gibt, es hält sich nur selten jemand daran.
Nachdem wir unser Hotel bezogen hatten, konnten wir unsere Kisten zum 6 km entfernten Wettkampfgewässer fahren lassen. Die Arbeitsräume dort bestanden aus Baracken, die beim später einsetzenden Föhn einem harten Belastungstest unterzogen wurden. Auch an die Elektroinstallationen mußten wir uns erst gewöhnen, aber man war eben in China – einem Land, das sich in vielerlei Hinsicht nicht mit europäischen Maßstäben messen läßt.
Nach einem fürstlich-chinesischen Abendmahl, bei dem wir erstmals mit Stäbchen üben konnten, fielen wir in die Betten. Die sieben Stunden Zeitverschiebung hatten zusammen mit dem langen Flug viel Kraft gekostet. Die nächste Überraschung folgte am Morgen: Frühstück auf chinesisch. Eine Reissuppe mit Teigklößchen war sicher nicht nach jedermanns Geschmack. Aber wir trösteten uns: Andere Länder – andere Sitten!
Die Bauprüfung war am 22. Mai angesetzt. Unser F2-Fahrer hatte zwei Tage Zeit, die beschädigten Modelle instand zu setzen. Die F3-Fahrer nutzten die Zeit zum Training. Vorher mußte Kraftstoff beschafft werden. Ein Mitglied des Organisationsstabes bestieg sein typisch chinesisches Verkehrsmittel, das Fahrrad, und holte mit größter Selbstverständlichkeit einen etwa 30 Liter fassenden Kanister. Transporte sind in China kein Problem. Ob eine dreisitzige Couch oder ein Baumstamm, ob ein geschlachtetes Schwein oder eben ein Kraftstoffkanister, der findige Chinese bringt alles auf dem Fahrrad unter.
Die Eröffnungszeremonie fand am Vormittag des 21. Mai an der FSR-Startstelle statt. Leider hatten sich nur wenige Zuschauer eingefunden. Offensichtlich war für die WM wenig Reklame gemacht worden und die Örtlichkeiten waren auch für große Menschenansammlungen nicht geeignet.

Jetzt fang' wir gleich an ...

Am Nachmittag dieses 21. Mai stand FSR-E auf dem Programm. Bevor der erste Startschuß fallen konnte, wurde viel diskutiert. Eine Reihe von FSR-E-2-kg-Fahrern waren mit 4 ×22 = 88 Zellen mit etwa 1,2 Ah zum Start gekommen. Man hatte die Regeln falsch aufgefaßt, oder die Übersetzung des NAVIGA-Regelwerks war nicht ganz korrekt erfolgt. Einige Sportler und Schiedsrichter waren der Meinung, lediglich das auf dem Wasser fahrende Boot dürfe nicht schwerer als 2 kg sein, das heißt, die Wechselakkus wurden nicht mitgewogen. Erst der Hauptschiedsrichter konnte Schiedsrichter und Sportler von der Richtigkeit der NAVIGA-Regelauslegung überzeugen.
Der FSR-E-Wettkampf begann dadurch mit einiger Verspätung. Wie sich später zeigte, war dies nicht die einzige Verspätung im Wettkampfablauf. Natürlich paßte sich der Buspendelverkehr zwischen Hotel und Wettkampfgewässer nur sehr schwer den sich ständig ändernden Wettkampfzeiten an, aber den chinesischen Improvisationsmeistern gelang es trotzdem immer, die Sportler zum Hotel oder zum Wettkampfgewässer zu transportieren.
17 Runden legte unser René im ersten Durchgang der FSR-E-2-kg der Junioren vor, Platz 2 hinter dem BRD-Starter Felger.
Am Montag, dem 22. Mai, standen aus unserer Sicht die Bauprüfung sowie am Vormittag und am Nachmittag je ein F3-Durchgang auf dem Programm. Die F3-Startstelle, also das Bojenfeld und die Bojen, entsprachen dem Niveau einer Weltmeisterschaft. Auch dem einheimischen F3-Schiedsrichterkollektiv mußte eine gute Leistung bescheinigt werden. Lediglich der Steg und die Rückholboote waren „typisch chinesisch". Besonders die Paddel der Boote – sie bestanden aus einem Besenstiel mit einem angenagelten oder angebundenen Brett – waren angesichts der etwas betagten und schweren Holzkähne doch etwas gewöhnungsbedürftig.
Gleich im ersten Durchgang legten die drei chinesischen Sportler mit



Bronzemedaille in der F2-C erhält Arnold Pfeifer (DDR)


▲ Große Chinesische Mauer


„Kampf" der Organisatoren mit dem Föhn



Ausflugsdampfer – hergestellt aus glasfaserverstärktem Polyester

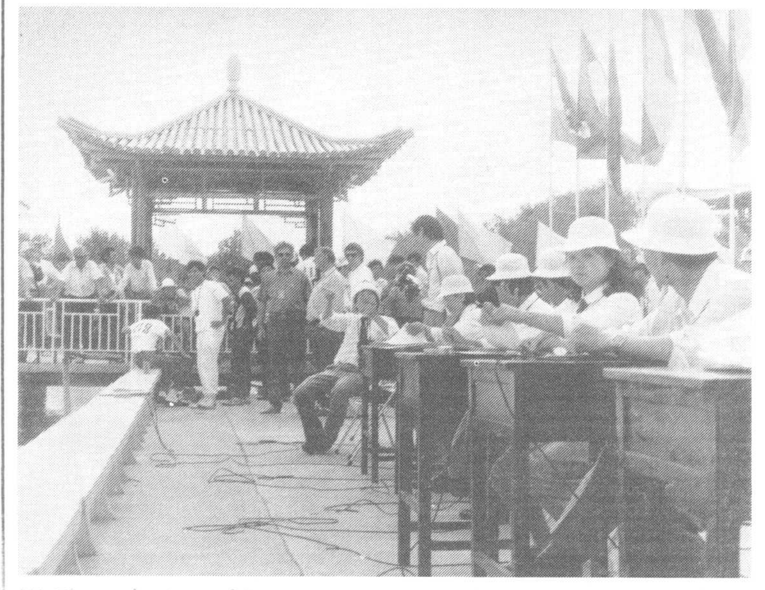
zweimal fehlerfreien 16,6 s und einmal fehlerfreien 16,5 s fest, wer hier Medaillen bekommt. Die europäische Spitzengruppe liegt mit Zeiten zwischen 22 s und 24 s in der F3 ein gewaltiges Stück hinter der chinesischen Spitzengruppe.
Im zweiten Durchgang verbesserte sich der Weltmeister von Schwerin 1987, Chen Zhaolun, sogar auf 16,1 s und setzte sich somit an die Spitze des Feldes. Unser Peter Böhme erreichte im zweiten Durchgang mit fehlerfreien 24,7 s persönliche Bestleistung und am Ende einen 7. Rang. Gerald Rosner hatte am Vormittag Vergaserprobleme und am Nachmittag einen Kerzendefekt. Christian Goessgen gelang in den ersten beiden Durchgängen keine fehlerfreie Fahrt.

Traumhafte Zeiten ...

Auch in der F3-E setzten sich mit Lu Weifang und Chen Zhaolun gleich im ersten Durchgang zwei chinesische Sportler an die Spitze. 18,2 s bzw. 23,2 s, natürlich fehlerfrei, wurden vom Schiedsrichterkollektiv gestoppt. Gestoppt wurde übrigens mit elektronischen Stoppuhren mit angeschlossenem Drucker. Das zeitraubende Ablesen und Zeitvergleichen konnte dadurch von anderen Schiedsrichtern vorgenommen werden. Die Zeitnehmer waren sofort nach Beendigung einer Wertung für die nächste Wertung bereit.
Unsere Sportler kamen mit den Elektrobooten nicht fehlerfrei über das Bojenfeld. Gerald Rosner hatte Motorenpech. Eine gelöste Kollektorlamelle bedeutete das Aus im zweiten Durchgang. Lu Weifang riskierte im zweiten Durchgang alles und erfuhr mit fehlerfreien 16,1 s einen phantastischen F3-E-Weltrekord. Auch dem dritten Chinesen gelang mit 23,0 s im zweiten Durchgang eine fehlerfreie Fahrt.
Wenig einheitlich wurde der Beginn der fünfminütigen Wertungszeit gehandhabt. Während in der F1-V-Klasse das Einschalten des Senders vor den fünf Minuten erlaubt war, begannen in der F3 mit dem Einschalten des Senders die fünf Minuten. Bei anderen Startstellenleitern begann die Wertungszeit sogar schon beim Betreten des Startstegs.
Am Abend dieses 22. Mai wurden die Ergebnisse der Bauprüfung bekanntgegeben. Bauprüfungsplätze von 4 bis 8 ließen uns hoffen.
Die Hotelverpflegung war den europäischen Eßgewohnheiten weitgehend angepaßt worden, und man gab sich redlich Mühe, uns einigermaßen „europäisch" zu versorgen. Das hatte leider auch zur Folge, daß keine Stäbchen mehr gab und wir mit Messer und Gabel essen „mußten". Auch an die für uns ungewohnten Gewürze und das reichliche Öl mußten wir uns erst noch gewöhnen.
Am Vormittag des 23. Mai war der erste Start der F2-A und F2-B sowie der dritte Start der F3 vorgesehen. Auch an diesem Tag kletterte das Thermometer auf etwa 35 °C im Schatten. Fast an jedem Tag unseres China-Aufenthaltes hatten wir derartige Temperaturen bei einer Luftfeuchtigkeit von etwa 45 Prozent. Geregnet hat es nicht, doch am Vormittag dieses 23. Mai sollte uns ein anderes Naturereignis überraschen – ein Föhn. Fast schlagartig begann gegen 10.00 Uhr der Sturm. Die Wettkämpfe wurden an allen Startstellen abgebrochen. Da zu diesem Zeitpunkt der erste Durchgang der F2-A-Senioren noch nicht abgeschlossen war, mußten alle Ergebnisse dieses Durchganges annulliert werden. In der F3-V der Senioren fuhr Lu Weifang mit fehlerfreien 15,9 s die absolut schnellste Zeit und wurde Weltmeister vor Chen Zhaolun und dem dritten Chinesen Ou Yang X. Y. Die anderen F3-Klassen konnten wegen des Föhns, der auch den ganzen Nachmittag dieses 23. Mai anhielt, nicht ausgetragen werden. So wurde der Nachmittag zur Stadtbesichtigung und zum Einkaufsbummel genutzt.

Bestform in F2 ...

Am Morgen des 24. Mai war der Wind wie weggeblasen, und die Weltmeisterschaft konnte programmgemäß weiterlaufen. In der F2-A der Senioren legte Wolfgang Nietzold gleich volle 100 Punkte vor. Auch sein Sohn René Nietzold zeigte mit 98 Punkten in der F2-A der Junioren eine gute Leistung. Arnold Pfeifer bewies an diesem Tag auch seine Bestform. Zwei saubere 100er malte er in der F2-B und in der F2-C aufs Wasser. Lediglich in der F2-B lief es für Wolfgang Nietzold mit 84 Punkten nicht wie gewünscht.
Der dritte Durchgang der F3-E der Senioren brachte keine Änderung der Plazierung. Auch in der F3-Elektroklasse war der Abstand der drei führenden Chinesen zum europäischen Feld beachtlich. Unser F3-Junior fuhr im dritten Durchgang mit fehlerfreien 30,4 s in der Verbrennerklasse persönliche Bestleistung, doch am Ende reichte es nur zum undankbaren 4. Platz.
Die F3-Siegerehrung wurde noch am gleichen Abend durchgeführt. Insgesamt viermal wurde die chinesische Nationalhymne gespielt, denn auch in den F3-Juniorenklassen ließen die Gastgeber den europäischen Kontrahenten keine Chance, einen WM-Titel zu erringen. Lediglich der sehr talentierte Bulgare J. P. Stoev konnte sich mit zwei Silbermedaillen in den Juniorenklassen zwischen den Chinesen plazieren.
Im Laufe des Tages wurde bekanntgegeben, daß die WM am Donnerstag, dem 25. Mai, programmgemäß weitergeführt würde und daß die dem Föhn zum Opfer gefallenen Starts am Freitag, dem 26. Mai, nachgeholt werden sollten. Diese ungünstige Lösung wurde jedoch dahingehend verändert, daß die Jury die Entscheidung fällte, alle noch offenen Entscheidungen und die Siegerehrung am Donnerstag, dem 25. Mai, durchzuführen. Die Zeit war äußerst knapp, so daß mit Verspätungen gerechnet werden mußte.
F6 und F7 waren die ersten Klassen, die an diesem Donnerstag ausgetragen wurden. Anschließend standen die FSR-E-Klassen auf dem Plan. Das Boot unseres Junioren René Nietzold wurde bei einer Kollision mit dem Österreicher Schaffer erheblich beschädigt und blieb liegen. Der Österreicher hatte mehr Glück. Sein Boot war unbeschädigt, und er erfuhr sich mit 32 Runden einen 2. Platz hinter Felger. Da Holger Krischik nach 17 Runden ausfiel, wurden zwei Bronzemedaillen verliehen. Sie gingen an unseren René Nietzold und an Holger Krischik aus der BRD.
Am Nachmittag wurde der zweite Durchgang in der F2 gefahren. Durch die Zeitprobleme bei dieser Weltmeisterschaft hatte die Jury den dritten Durchgang gestrichen, so daß die Sieger und Plazierten in zwei Durchgängen ermittelt werden mußten. Keine Chance ließen die drei chinesischen F2-A-Junioren-Starter unserem René Nietzold. Durch den erheblichen Vorsprung in der Bauprüfung ließen sie trotz mäßiger Fahrleistung nur den 4. Platz für René. Wolfgang Nietzolds 100 Punkte aus dem ersten Durchgang der F2-A-Senioren reichten für einen 3. Platz und damit den Gewinn der Bronzemedaille. Arnold Pfeifer komplettierte mit einer weiteren Bronzemedaille in der F2-C den Erfolg unserer F2-Fahrer.
Vor allem durch die vielen Starter in den F1-Klassen verzögerte sich der Beginn der Siegerehrung erheblich. Hinzu kam, daß sich auch das Aushängen der Endergebnisse mit der Angabe der Uhrzeit, das laut NAVIGA-Reglement zum Prüfen der Ergebnisse und zum Einhalten der Protestzeit notwendig ist, verzögerte.



Wettbewerbsatmosphäre



Souvenirshop

Die Siegerehrung in der Dämmerung

Kurz nach halb neun war es dann schließlich so weit. Die Siegerehrung sollte beginnen. Da bemerkte der österreichische FSR-E+2-kg-Fahrer, K. Trinkl, daß er in der Ergebnisliste als Junior geführt wurde, obwohl er dem Juniorenalter längst entwachsen war und den Weltmeistertitel der Senioren errungen hatte. Auch in der kleinen FSR-E-Klasse wußte plötzlich keiner mehr, ob der Österreicher Schaffer als Junior oder Senior registriert worden war. Um den Beginn der Siegerehrung nicht noch mehr zu verzögern, entschloß man sich, die Siegerehrung der FSR-E-Klassen auf den nächsten Tag zu verschieben und diese in das geplante Bankett zu integrieren. Insgesamt wurden am Abend des 25. Mai die Siegerehrungen in 20 Klassen durchgeführt. Mit Übergabe der Medaillen und dem Spielen der Nationalhymne dauerte dies verständlicherweise immer einige Minuten. Nach 21.00 Uhr wurde es aber langsam dunkel im Wasserpark zu Tianjin, doch das Ende der Siegerehrung war noch nicht abzusehen ...

Da die Dunkelheit in diesen Breiten sehr schnell zunimmt, war Eile geboten, zur Fortsetzung der Siegerehrung eine entsprechende Beleuchtung bereitzustellen.

Da sich der Veranstalter offensichtlich nicht auf eine „nächtliche" Medaillenvergabe eingestellt hatte, mußte nun improvisiert werden.

Schließlich gelang es dann aber doch noch, den WM-Titelträgern beim Besteigen des Siegerpodestes „Licht" zu spenden und die Siegerehrung planmäßig zu Ende zu führen.

Nach der Siegerehrung, also in der Nacht zum 26. Mai, versuchte die Jury, die noch offenen Probleme mit den Altersklassen der beiden Österreicher in der FSR-E-Klasse zu lösen. In der großen Klasse mußte



der Österreicher zum Seniorenweltmeister erklärt werden, wodurch die beiden bis dahin an der Spitze geführten Chinesen um jeweils einen Platz nach hinten gesetzt wurden. Da keine Registrierlisten geführt worden waren, war nicht mehr nachzuweisen, ob sich Schaffer als Junior oder als Senior in der kleinen FSR-E-Klasse hatte registrieren lassen. Da er im Juniorenalter ist, wurde er schließlich den Juniorenstartern zugewiesen.

Am nächsten Morgen stand für uns eine Fahrt zum Hafen auf dem Programm. Mit unseren Bussen fuhren wir die 30 km bis zum Gelben Meer. Nachdem wir das riesige Hafengelände vom Bus aus bestaunt hatten, fuhren wir in den Freihafen, wo wir den Bus verlassen und die großen Schiffe aus nächster Nähe betrachten konnten.

Nach der Einkaufstour am Nachmittag fand am letzten Abend in Tianjin das große Bankett statt. Zu Beginn dieses Stehbanketts wurde die verschobene Siegerehrung der FSR-E-Klassen nachgeholt. Zur Verwunderung aller wurden keine Gold-, Silber- und Bronzemedaillen, sondern nur Erinnerungsmedaillen überreicht. Ein kleiner Irrtum, der am nächsten Tag korrigiert wurde. Im Anschluß an die FSR-E-Siegerehrung erhielt die Mannschaft der DDR den Fairneßpokal dieser Weltmeisterschaft.

Am Morgen des 27. Mai fuhren alle Teilnehmer planmäßig von Tianjin nach Peking. In Peking wurde trotz der komplizierten innenpolitischen Lage fast das gesamte Besuchsprogramm wie geplant absolviert. Vor allem der Besuch der Großen Chinesischen Mauer bei Badaling und das Sommerpalais des ehemaligen Kaisers hinterließen bei den Teilnehmern einmalige Eindrücke. Am Abend des 1. Juni flog die DDR-Mannschaft mit einer IL-62 der INTERFLUG nonstop von Peking nach Berlin. Nach 10 Stunden und 10 Minuten Flugzeit landeten wir in den frühen Morgenstunden des 2. Juni auf dem Flughafen Berlin-Schönefeld. Hinter uns lagen 16 erlebnisreiche Tage und eine Weltmeisterschaft, die von den Spitzenleistungen der chinesischen Modellsportler, aber auch vor allem von sehr viel Gastfreundschaft gekennzeichnet war. **Gerald Rosner.**

Einen Überblick über die technischen Details der Klassen F3 und FSR-E geben wir in der mbh 10'89. Außerdem wird in dieser Ausgabe ein Interview mit dem Schweden Åke Juhlin über die F1-Klassen abgedruckt. Abgeschlossen wird die WM-Berichterstattung mit einem Beitrag über die F2-Klassen.

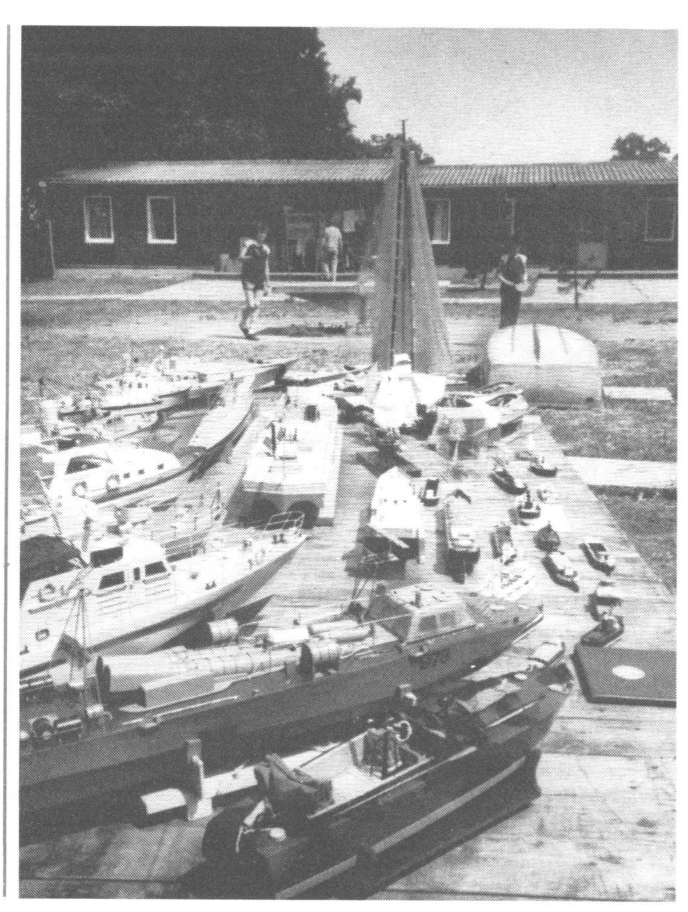
Die Weltmeister 1989 und Plazierte

Klasse A1	
1. A. Maximow (SU)	180.542
2. G. Shakhasisyan (SU)	161.870
3. A. Shakhasisyan (SU)	132.159
Klasse A2	
1. V. Subbotin (SU)	200.445 WR
2. A. Subbotin (SU)	197.802
3. L. I. Lazarov (BG)	187.305
Klasse A3	
1. A. Subbotin (SU)	207.612
2. V. Subbotin (SU)	207.178
3. G. Shakhasisyan (SU)	200.445
Klasse B1/Sen.	
1. G. Shakhasisyan (SU)	245.902
2. I. P. Wankov (BG)	226.986
3. A. Maximow (SU)	208.333
Klasse B1/Jun.	
1. P. I. Petrov (BG)	237.154 WR
2. T. L. Lasarov (BG)	232.258
3. A. Shakhasisyan (SU)	231.362
Klase E-HK	
1. Y. Perebeynos (SU)	94.33/208.00
2. Liu Tiexin (CHN)	85.67/198.34
3. S. S. Wasilev (BG)	83.00/184.33
Klasse F1-E+1kg/Jun.	
1. H. Krischik (BRD)	17.1
2. Z. Sasvari (I)	27.4
Klasse F1-E+1kg	
1. Huang X. S. (CHN)	12.5
2. Tan L. F. (CHN)	13.4
3. A. Lanzman (SU)	13.8
Klasse F1-E 1kg/Jun.	
1. Z. Sasvari (I)	16.4 WR
2. Yao X. R. (CHN)	16.4
3. Gao J. (CHN)	17.7
Klasse F1-E 1kg	
1. Jian J. D. (CHN)	13.8 WR
2. Yang Z. J. (CHN)	14.7
3. H. Lehner (BRD)	14.8
Klasse F1-V3,5/Jun.	
1. Li Z. J. (CHN)	14.1 WR
2. R. Runne (S)	15.9
3. S. Markus (A)	17.2
Klasse F1-V3,5/Sen.	
1. Zhou J. M. (CHN)	11.9 WR
2. Huang Y. W. (CHN)	12.6
3. Bao W. G. (CHN)	12.7
Klasse F1-V6,5	
1. Pu H. Q. (CHN)	11.6
2. Chen X. Y. (CHN)	11.7
3. Xiao S. (CHN)	12.1
Klasse F1-V15	
1. Hu S. G. (CHN)	11.1 WR
2. Yu Bin (CHN)	11.1
3. Yang W. M. (CHN)	11.7
Klasse F3-E/Jun.	
1. Zhang X. R. (CHN)	25.7/144.86 WR
2. J. P. Stoev (BG)	28.5/144.30
3. Ye Ruirong (CHN)	21.2/143.76
5. C. Goessgen (DDR)	38.9/128.22
Klasse F3-E	
1. Lu Weifeng (CHN)	16.1/146.78 WR
2. Chen Z. L. (CHN)	20.7/145.86
3. Zhi Haifeng (CHN)	23.0/145.40
8. P. Böhme (DDR)	29.8/142.04
10. G. Rosner (DDR)	27.9/108.42
Klasse F3-V/Jun.	
1. Qin Weiqiang (CHN)	21.9/145.62 WR
2. J. P. Stoev (BG)	22.7/145.46
3. Ye Ruirong (CHN)	23.4/145.32
4. C. Goessgen (DDR)	30.4/143.92
Klasse F3-V	
1. Lu Weifeng (CHN)	15.9/146.82 WR
2. Chen Zhaolun (CHN)	16.1/146.78
3. Ouyang X. Y. (CHN)	16.5/146.7
7. P. Böhme (DDR)	24.7/145.06
11. G. Rosner (DDR)	22.8/133.44
Klasse FSR-E2kg/Jun.	
1. G. Felger (BRD)	35
2. M. Scharfer (A)	32
3. R. Nietzold (DDR)	17
Klasse FSR-E2kg	
1. Ming X. G. (CHN)	27
2. Luo X. Q. (CHN)	23
3. Liu T. X. (CHN)	21
Klasse FSR-E+2kg/Jun.	
H. Krischik (BRD)	29
Klasse FSR-E+2kg	
1. K. Trinkl (A)	25
2. Wu Y. B. (CHN)	22
3. Zhang L. Z. (CHN)	20
Klasse F2-A/Jun.	
1. Deng Y. M. (CHN)	93.67/184.67
2. Yan G. Z. (CHN)	83.33/183.33
3. Qin C. X. (CHN)	82.00/172.00
4. R. Nietzold (DDR)	71.67/169.67
Klasse F2-A	
1. Chen H. B. (CHN)	95.33/193.33
2. D. Hamann (BRD)	92.33/190.33
3. W. Nietzold (DDR)	88.00/188.00
Klasse F2-B	
1. Xie Y. X. (CHN)	94.67/194.67
2. Deng Q. Y. (CHN)	94.00/194.00
3. Chen C. (CHN)	93.00/193.00
4. A. Pfeifer (DDR)	91.67/191.67
6. W. Nietzold (DDR)	86.67/186.67
Klasse F2-C	
1. Lei W. C. (CHN)	94.67/194.67
2. Liu W. (CHN)	93.00/191.00
3. A. Pfeifer (DDR)	90.67/190.67
Klasse F6	
Budingen (BRD)	95.00
MSF (BRD)	90.00
Klasse F7	
K. Müller (BRD)	95.33
J. F. Mark (A)	90.67
P. Hauns (BRD)	90.00

Das HOCH hielt an!

Diese Feststellung galt sowohl dem Wetter als auch den Leistungen bei der 15. DDR-Schülermeisterschaft im Schiffsmodellsport. Angereist waren 166 Starter aus allen Bezirken der DDR mit 296 Modellen. Ausgeschrieben waren 12 Klassen gegenüber noch 17 Klassen 1988. Die Konzentration auf die wichtigsten Schiffsmodellklassen für Schüler wirkte sich sehr positiv auf die Wettkampfdurchführung aus.
An beiden E-Startstellen zeigte (siehe Seite 27) zeigen, daß das Training in diesen Klassen nicht zu kurz gekommen ist. Es hat sich als richtig erwiesen, für notwendige Stechen in beiden Klassen entsprechende Zeit einzuplanen.
In beiden Segelklassen zeigten zwei junge Damen, wer „Chef" auf dem Regattakurs ist. Simone Haaske und Kathleen Borchert teilten sich Gold und Silber und ließen jeweils nur Bronze für die „Herren" übrig. Auch 1990 wird es hinsichtlich der Bauvorschriften und Segelvermessung noch Kompromisse geben. F5-S- sowie F5-E-Neubauten sollten jedoch grundsätzlich nach den Vorschriften der F5-E gebaut werden.

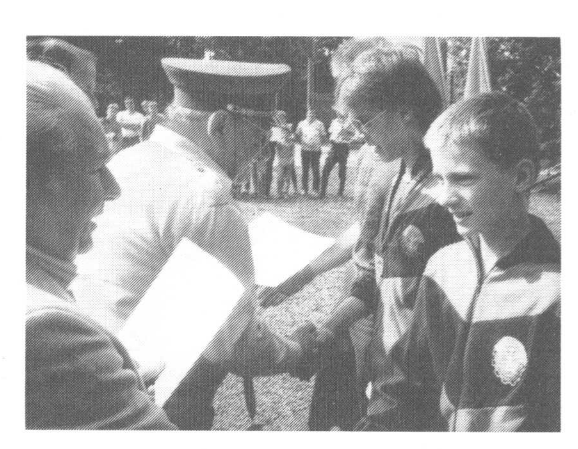




Erstmalig und schon ein Erfolg – eine Modellausstellung von Schülern für Schüler

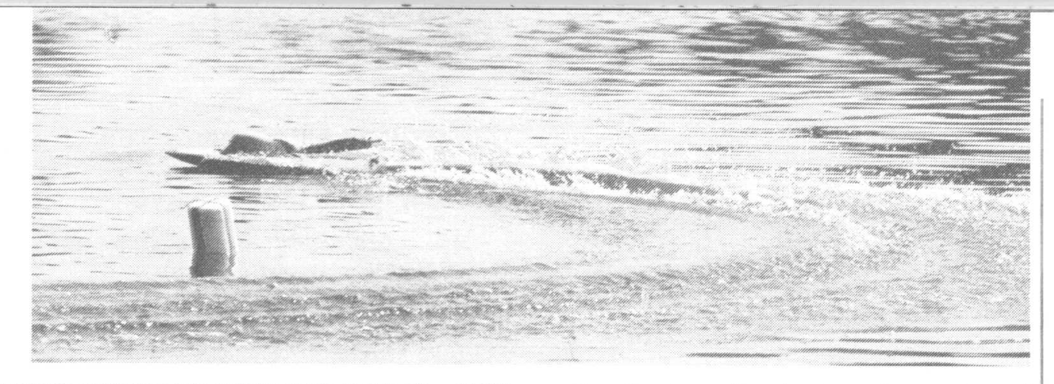
sich, daß trotz günstiger Witterung der See in diesem Jahr seine Tücken hatte. In allen Klassen konnten die Medaillen nur durch zusätzliche Stechen vergeben werden. Es hat sich jedoch erneut gezeigt, daß es keine Erfolgskonstruktionen gibt, sondern viele Faktoren den Sieger bestimmen. So landete eine Siegerkonstruktion der vergangenen Jahre (E-XS) nur auf Platz 10.
Schnell reagierte der Hauptschiedsrichter nach Abschluß der Registrierung in der F2. In beiden Klassen waren zusammen 60 Modelle zugelassen. Für eine Startstellenbesatzung doch etwas zu viel. Kurzfristig wurden daher zwei Startstellenbesatzungen benannt. Sehr positiv hat sich die neue Längeneinteilung für die F2-AS (bis 900 mm) ausgewirkt. Viele Schüler haben somit die Möglichkeit, mit ihrem E-T-Modell später umzusteigen. Zuladungsprobleme sind bei diesen kleinen Modellen durch den Einsatz der „start dp2"-Fernsteueranlage sowie NC-Fahrbatterien auch nicht mehr vorhanden. Die Wettkampfergebnisse (siehe

In der 27. Runde des ersten Laufes raste ein Modell über das bis dahin führende. Es entstand ein Leck, der Rumpf war von vorn bis hinten aufgerissen. Doch für den dreizehnjährigen Karsten Heine von der „Station Junger Techniker" Reichenbach gab es keine Entmutigung. Mit dem Kollektiv und dem AG-Leiter wurden ein paar Nachtstunden eingelegt: Die Rumpfschalen wurden neu verklebt und die Rudermaschine auseinandergenommen.
Beim zweiten Lauf lief es dann wie erwartet: Er fuhr durch – 48 Runden! „Hätte ich noch die Düsennadel verstellt, wäre das Modell auf dem Wasser sicherlich noch schneller gewesen."
... Auch Meister lernen nicht aus!



Auf unserem Bild wird der Sieger in der FSR 3,5, Karsten Heine (2. v. r.), vom Präsidenten des MSV der DDR, Eberhardt Zenker (3. v. r.), beglückwünscht.

Nicht zufriedenstellen kann weiterhin die Entwicklung in der F3-ES und -VS. Einzelne Spitzenleistungen sind zwar vorhanden, aber die Breite fehlt. In der Wettkampfdurchführung in der FSR-3,5 cm^3 wurde wieder auf den Dreieckskurs zurückgegriffen. Bei nur 26 Startern im Jahreswettbewerb war der Aufbau eines zusätzlichen FSR-Kurses in den Bezirken kaum gerechtfertigt. Es gab große Leistungsschwankungen, und Platz 2 erreichte nur 75 Prozent der Siegerleistung. Mit 14 Startern aus sieben Bezirken hat sich das Teilnehmerfeld in der F1-2,5St fast verdoppelt – eine gute Leistungsdichte! Immerhin erreichte der 13. noch 65 Prozent der Siegerleistung.
Erstmalig wurden die Ergeb-



◄ Noch nicht optimal um die Boje – aber eine Wertung muß sicher „im Kasten“ sein

nisse in allen Klassen computergestützt erfaßt und ausgewertet. Somit lagen kurzfristig entsprechende Ergebnislisten vor. Die komplizierte Errechnung der Bezirkswertung erfolgte in wenigen Sekunden, Sieger dieser Wertung wurde erneut Frankfurt (Oder) vor Leipzig und Potsdam. Gera konnte nicht gewertet werden, weil die Bedingungen der Ausschreibung nicht eingehalten wurden. Leider hatte es doch erhebliche Informationsverluste im Vorfeld der Wettkämpfe gegeben. Die im Oktober 1988 getroffenen Veränderungen zur Ausschreibung der Klassen sowie zur Anzahl der Wettkämpfer je Bezirk erreichten nicht rechtzeitig die mit den Schülern arbeitenden Modellsportler. Es ist daher unbedingt notwendig, daß sich alle Arbeitsgemeinschafts- und Übungsleiter in den Bezirken über den Inhalt der Ausschreibung für 1990 informieren und auf die maximale Starterzahl je Bezirk einstellen.

Während der Meisterschaft wurde entsprechend der Information in der Ausschreibung eine Modellausstellung durchgeführt. Leider hatten nur drei Bezirke dafür Modelle mitgebracht. Es wurde daher auf ausgewählte Beispiele (Wettkampfmodelle) zusätzlich zurückgegriffen. Die Resonanz zeigte jedoch die Notwendigkeit solcher Ausstellungen. Es ist daher wichtig, daß sich alle Bezirke auf diese Ausstellung zur 16. Meisterschaft zielstrebig vorbereiten.

Helmut Ramlau



FOTOS: RAMLAU, WOHLTMANN

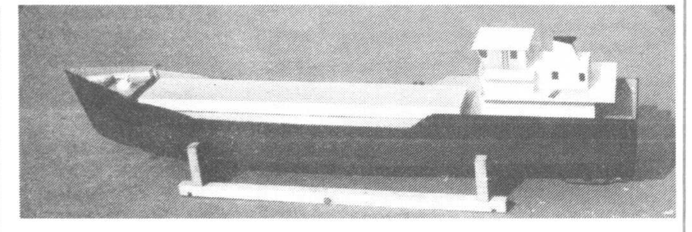
Segler„frauen“ setzen sich durch! Da sah so mancher „See-Mann“ nur noch das Heck

◄ Konzentration auf den Start – Starter und Helfer müssen aufeinander „eingespielt“ sein

Ein neuer Schiffstyp in der E-T – nicht nur ABC-Modelle sind „startberechtigt“

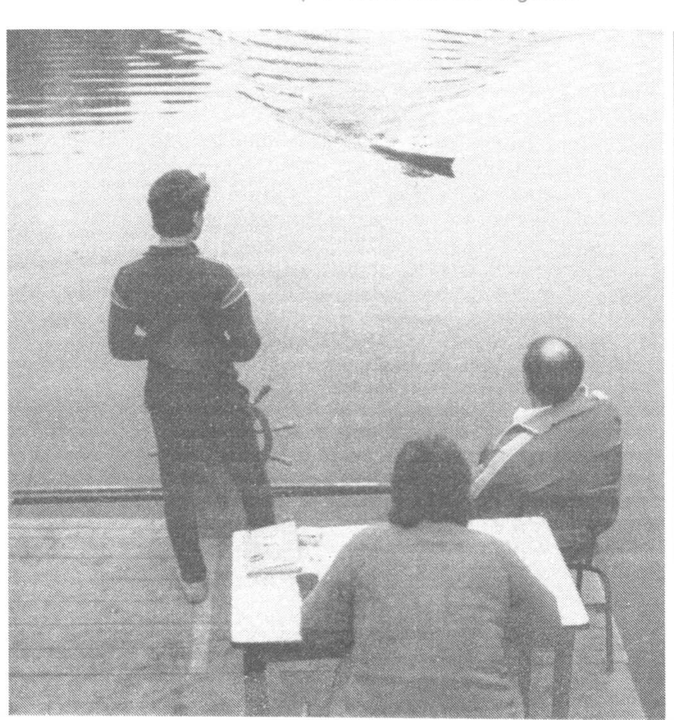
►►►





Aufmerksamkeit auf dem F2-Kurs – auch hier bringt nur intensives Training den Erfolg ▼

Große Erfahrungen im Kleinen – auch die Schüler können Kniffe unter sich weitergeben ▼▼▼



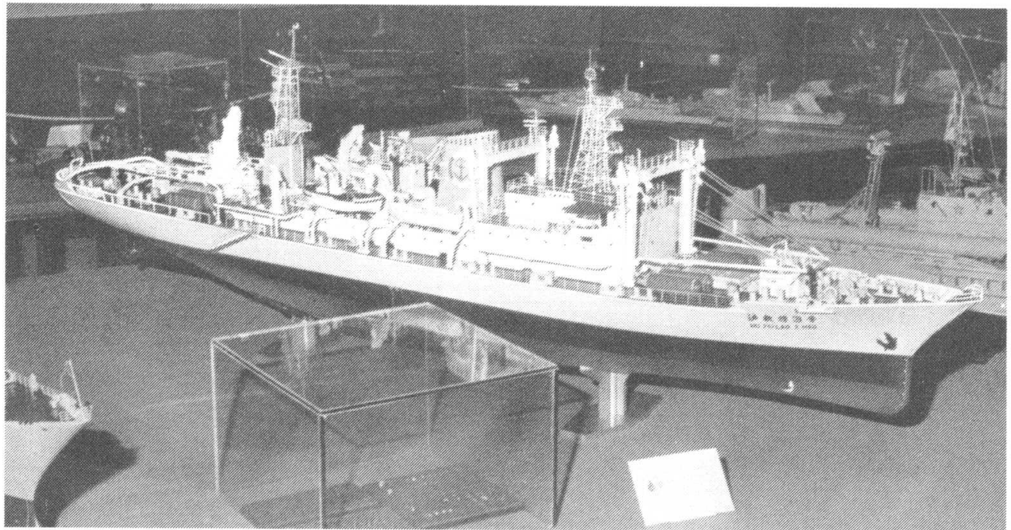


Typenvielfalt und Qualität



HALNY, 1:50, 91,00 P., gebaut von Marek Zuzanski (Polen) ▶

HU JIU LAO 3, 1:65, 95,67 P., gebaut von Xiao Jianzhong ▼



5. WELTWETTBEWERB NAVIGA 1989 BERLIN · DDR

Der 5. Weltwettbewerb der NAVIGA in den C-Klassen, von dem mbh in den beiden vorangegangenen Ausgaben ausführlich berichtete, wies eine Rekordbeteiligung auf: 163 Aussteller aus 14 Ländern stellten 240 Modelle den Bauprüfungskommissionen vor. Aber nicht allein die große Teilnehmerzahl ist bemerkenswert, sondern auch das allgemein hohe Niveau der Modelle und die dementsprechende Anzahl von 224 erteilten Medaillen. Nur 16 Modelle blieben ohne Medaillen. Das sind knapp 7 Prozent der vorgestellten Modelle. Bei den vorangegangenen Weltwettbewerben betrug die Anzahl der Modelle ohne Medaillengewinn im Durchschnitt 15 Prozent. Einmalig in der Geschichte der NAVIGA auch das Abschneiden der chinesischen Modellbauer. Den 19 Modellen konnte 16mal die Gold- und dreimal die Silbermedaille zuerkannt werden.

Eine große Typenvielfalt im Schiffsmodellbau kam in der Klasse C2, den vorbildgetreuen Schiffsmodellen mit maschinellem Antrieb, zur Geltung. So konnten die Besucher des 5. Weltwettbewerbs 74 Modelle dieser Klasse, zumeist funktionsfähige Fahrmodelle, bewundern und dabei die Entwicklung des Schiffbaues der vergangenen 100 Jahre an verschiedenen Schiffstypen kennenlernen. Und das alles in einer Konzentration höchster Bauqualität, wie sie Museumsmodelle kaum zu bieten haben.

Deshalb steht die Überschrift für den letzten Teil unserer Betrachtungen zum 5. Weltwettbewerb in Berlin sicherlich zurecht.

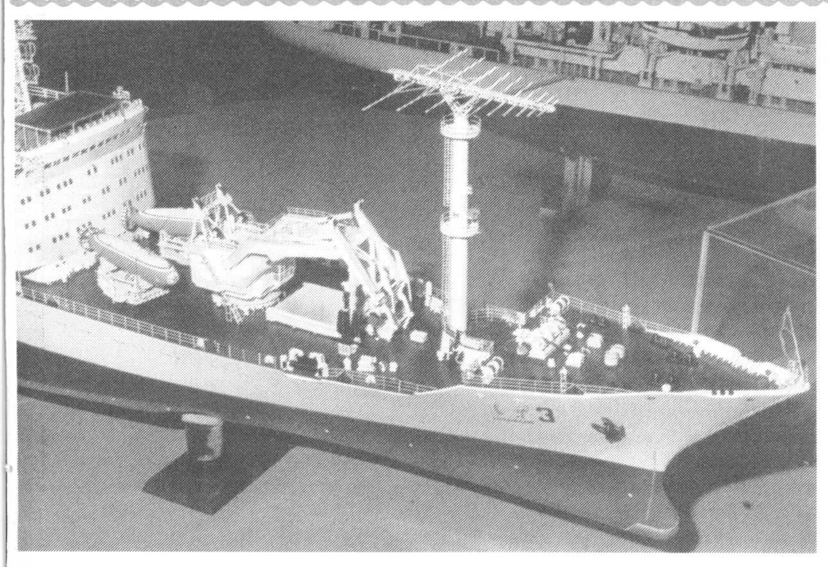
FOTOS: SIMON, WOHLTMANN

Um es gleich am Anfang hervorzuheben: Einen besonderen Dank verdienen die Schiedsrichter der Bauprüfungskommissionen, die ein Mammutprogramm zu bewältigen hatten. Auf Grund des großen Besucherstromes (was uns C-Modellbauer natürlich freut) wurde ihre verdienstvolle Tätigkeit zusätzlich noch erschwert. Als Sekretär dieser Kommission hatte der Autor die Möglichkeit, außer einer gründlichen Betrachtung der Modelle auch die dazugehörige Dokumentation zu einem großen Teil einzusehen. Über die Problematik, eine so große Anzahl von Modellen in einem sehr knapp bemessenen Zeitraum richtig zu bewerten, wurde bereits geschrieben.

Auffällig war der hohe Anteil neuer Modelle gegenüber vorangegangener Wettbewerbe. Eine Tendenz, bestimmte Schiffstypen zu bevorzugen, wie es zum Beispiel bei den chinesischen Modellbauern mit ihren Forschungsschiffen der Fall war, konnte man nicht feststellen. Vom Seitenraddampfer bis zum U-Boot und vom Containerfrachter bis zum Landungsschiff war in den Maßstäben 1:10 bis 1:249 (!) alles zu sehen, was diese Klasse bieten kann.

Wie in vorangegangenen Wettbewerben nahmen die chinesischen Modelle eine vordere Position unter den Goldmedaillenmodellen ein, obwohl die Modelle der DDR-Modellbauer und aus der BRD in der Anzahl und Qualität den Anschluß an diese außereuropäische Konkurrenz halten. Das trifft besonders für das LANDUNGSSCHIFF von Peter Sager (DDR, 93,33 Punkte) zu. Auch die beiden Modelle von Arnold Pfeiffer, NAPOLI (DDR, 92 Punkte) und DUILIO (mit gleicher Wertung) befinden sich in guter Nachbarschaft mit den Modellen bekannter und erfolgreicher Schiffsmodellbauer, zum Beispiel BORRE von Dirk Hamann (BRD, 92,67 Punkte), T. S. 52 SOUND von Hans-Jürgen Mottschall (BRD, 92,0 Punkte), ARWED EMMINGHAUS von Karl-Heinz Becker (BRD, 92,67 Punkte) und VIRIBUS UNITIS von Erwin Frahling (BRD, 92,0 Punkte). Für Manfred Zinnecker (DDR, 90,33 Punkte) wurde der Neuaufbau des Modells BROCKEN bei insgesamt 17 Goldmedaillen in der Klasse C2 auch noch mit der verdienten Anerkennung belohnt. Weitere Goldmedaillen erhielten Juri Perebejnos mit dem Modell GENERAL ADMIRAL APRASKIN (UdSSR, 91,0 Punkte) – ein guter Einstieg für die erstmalig an einem Weltwettbewerb teilnehmende Sowjetunion –, Mac Fayden mit dem Modell BARROSSA (GBR, 91,0 Punkte) und Marek Zuzanski für das bekannte, aber im Maßstab 1:50 sehr sauber gebaute Modell HALNY (PL, 90,0 Punkte).

Die anderen DDR-Modelle erhielten Silbermedaillen, bis auf das SKB KOLICKER ORT (77,67 Punkte) von Dietmar Vogel, wobei der Maßstab 1:25 trotz guter Ausführung eine Rolle gespielt hat, und das Modell SIAMESISCHES KANONENBOOT (71,67 Punkte) von





▲ ARWED EMMINGHAUS, 1:22, 92,67 P., gebaut von Karl-Heinz Becker (BRD) ▼

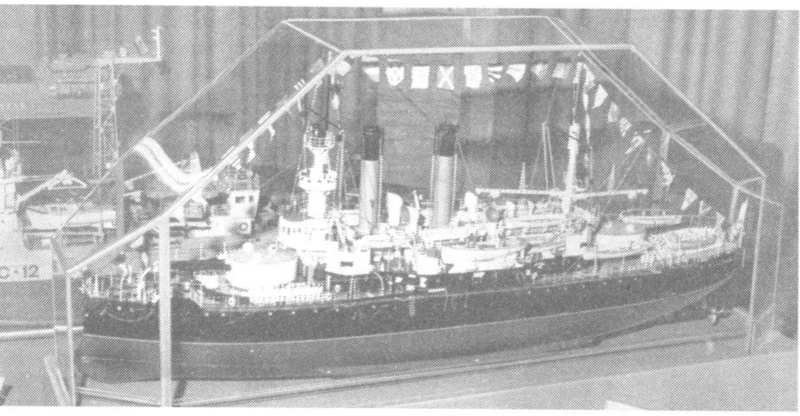
▲ YUAN WEI 3, 1:100, 95,00 P., gebaut von Liu Wei (China)



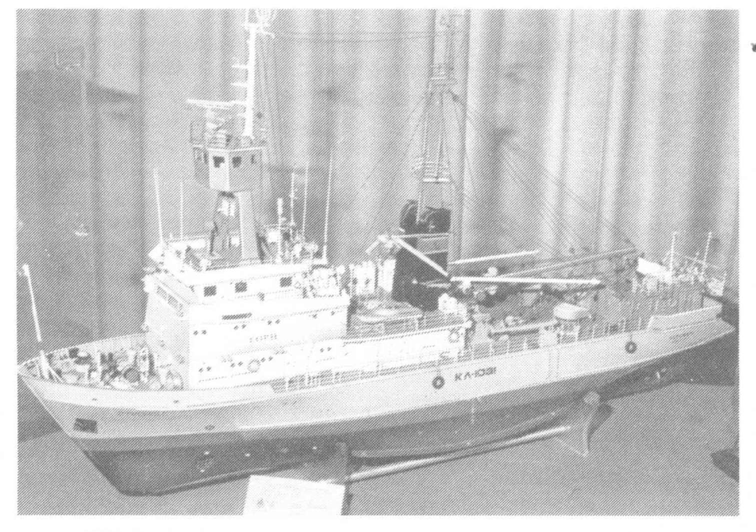
Wolfgang Fischer, für den die Bronzemedaille bei einem so hochwertigen Wettbewerb Ansporn für den weiteren Modellbau sein wird.
Die „Silbermodelle" der DDR-Modellbauer kamen von Wolfgang Nietzold mit ORLYONOK (87,67 Punkte) und FLB 40 (83,0 Pkt.), von Peter Jedwabski mit OBLUZE (86,0 Punkte), bei einem Maßstab 1:20 eigentlich ein Widerspruch zu dem oben Gesagten, aber bei diesem Modell war auch die Möglichkeit des großen Bauumfanges auf Grund gut detaillierter Bauunterlagen genutzt worden. Außerdem von Peter Sager das Modell IWAN SLADKOW (84,67 Punkte), GANGUTEZ (84,33 Punkte) von Michael Hahn und Hubert Wagners AL BAHETH (83,33 Punkte). Auch diese Modelle haben bei anderen Wettbewerben schon höhere Wertungen erhalten, aber bei steigender Qualität der Spitzenmodelle und der großen Anzahl von sehr guten Modellen wird sich eine noch größere Abstufung nach unten erforderlich machen. Die Meinung des Autors ist, daß die Differenz zwischen einem Goldmedaillenmodell von 90 Punkten und einem Modell mit „geradenoch" 70 Punkten viel größer sein muß, als sie mit 20 Punkten bewertet ist.
Viele Modellbauer werden die Gelegenheit des Wettbewerbes genutzt haben, sich die Modelle gründlich anzusehen und für den eigenen Modellbau Anregungen mitzunehmen, so daß die weitere Beschreibung der Modelle zugunsten von Bemerkungen und Hinweisen, wie sie sich aus der Beobachtung ergeben haben, eingeschränkt wird. Grundlage für den Bau und die Bewertung eines Modells sind die Bauunterlagen. Kann ein Modellbauer keine, oder nur unvollständige, bzw. nicht zum Modell passende Unterlagen vorlegen, taucht die Frage auf, wonach er das Modell gebaut hat? Das spielte leider auch beim 5. Weltwettbewerb bei einigen Modellen eine Rolle und hatte zu erheblichen Punktabzügen geführt. Dadurch kamen für in sehr guter Qualität ausgeführte Modelle niedrige Wertungen zustande, die auf Unverständnis stießen, weil diese Zusammenhänge nicht bekannt waren. So zum Beispiel für das erstklassige Modell der KIROW oder das relativ einfache, aber in verblüffender naturgetreuer Materialverarbeitung und Farbgebung gelungene Modell SUBMARINE X-5 von Thomas Andrews (GBR, 66,0 Punkte). Auch die YAMATO von Jan Kozack (ČSSR, 69,67 Punkte) war aus dieser Sicht umstritten.
Außer den obligatorischen Zeichnungen ist es dem Modellbauer freigestellt, eine weitere Dokumentation als Nachweis für die gewählte Bauausführung und Farbgebung vorzulegen. Diese Möglichkeit ist bei einigen Modellen ins Gegenteil umgeschlagen, da bekanntlich auf Fotos meistens mehr zu sehen ist als die Zeichnung enthält. Noch kritischer wird die Sache, wenn mehrere Farbvarianten des Anstriches aus den Fotos ersichtlich sind, da sie verschiedenen Einsatzjahren des Originals entsprechen. Der Modellbauer sollte sich dann für eine Variante entscheiden, falls es auf dem Bauplan nicht eindeutig angegeben ist, und die anderen Fotos in der Kiste lassen. Auch diese Problematik ist bei vielen Modellen aufgetreten und hat bei der Bewertung eine Rolle gespielt. Davon waren sogar die chinesischen Modelle nicht ganz ausgenommen, wenn es sich auch nur auf Kleinigkeiten, wie zum Beispiel die Farbe der Steigeisen oder Süllkanten bezog, aber andere Modelle waren stärker davon betroffen. Ist der Modellbauer im Besitz guter Fotos vom Originalschiff, sollte er sie dazu nutzen, die oft in den Bauzeichnungen fehlenden Angaben über den Plattenverlauf der Außenhaut und des Decks oder über Öffnungen im Rumpf für Kühlwasser usw. daraus zu entnehmen und am Modell darzustellen. Das wurde an mehreren Spitzenmodellen sichtbar und ist oft nur in Verbindung mit neuen



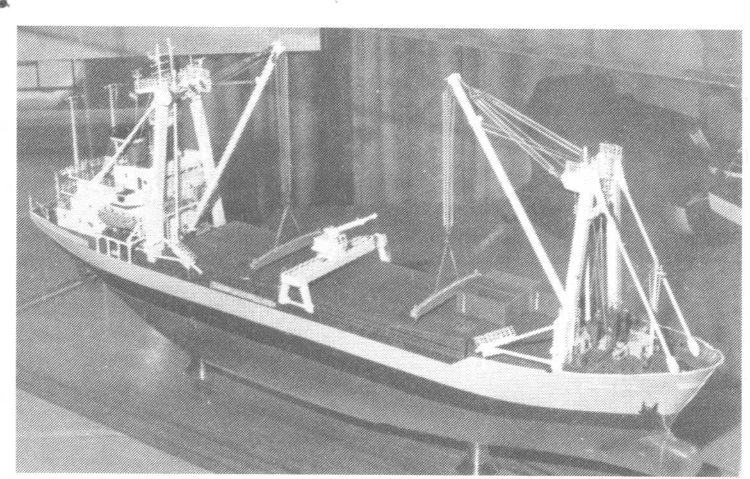
▲ T. S. 52 SOUND, 1:100, 92,00 P., gebaut von Hans-Jürgen Mottschall (BRD)



GENERAL ADMIRAL APRAKSIN, 1:93,5, 91,00 P., gebaut von Juri Perebejnos (UdSSR)



STROMBUS, 1:52, 85,33 P., gebaut von Georgi Sossienow (UdSSR)



HERMES SCAN, 1:100, 90,00 P., gebaut von Hans-Joachim Bornholdt (BRD)

Technologien und Verfahren realisierbar. Die Metall-Ätztechnik kommt seit einiger Zeit immer mehr zur Anwendung, so auch z. B. bei den Geländer- und Radkastenverzierungen des Seitenraddampfers LUITPOLD (BRD, 91,33 Punkte) von Anton Huppach (siehe auch unsere zweite Umschlagseite). Dieses Modell liefert den Beweis, daß nicht nur die meisten im Maßstab 1:100 gebauten „großen" Schiffe mit ihrer umfangreichen technischen Ausrüstung und Bewaffnung für Goldmedaillen gut sind. Bei dem Modell LUITPOLD war der komplizierte und bis ins kleinste Detail ausgeführte Aufbau der Schaufelräder durch einen untergelegten Spiegel für den Betrachter (und Bauprüfer!) sichtbar gemacht worden. Die funktionierende Innen- und Außenbeleuchtung spielte zwar für die Bewertung keine Rolle, ist aber ein Beweis für das Bemühen des Modellbauers um Perfektion des Modelles. Das kommt auch bei anderen Details zum Ausdruck, wie bei dem Reisegepäck auf Deck, einem Gänsestall, Blumen auf den Tischen oder bei dem Kartenspiel und den Bierhumpen und vielem anderen mehr. Der Kapitän am Steuerrad ist gegenüber der auf dem Modell GENERAL ADMIRAL APRAKSIN (SU, 91,0 Punkte) von Juri Perebejnos angetretenen gesamten Besatzung noch als bescheidener Versuch anzusehen, Personen auf einem technischen Modell darzustellen. Die Meinungen darüber sind verschieden, bewertet wird es nicht, aber es sollte so gut und geschmackvoll gemacht sein, daß es den Gesamteindruck nicht stört.

Nun zu einem anderen Problem. Viele, hauptsächlich ältere Schiffe, hatten noch große Holzdeckenflächen. Leider stehen einige C2-Modellbauer scheinbar mit dem Holz auf „Kriegsfuß". Richtig ausgeführte Holzdecks zählen zu den Seltenheiten. Das beginnt bei der Auswahl des Holzes, führt weiter über die Deckplankenbreite, die Lage der Plankenstöße und Leibhölzer bis zur Darstellung der Nähte. Die dabei an mehreren, im übrigen sehr gut gebauten Modellen des 5. Weltwettbewerbs aufgetretenen Mängel haben zu Punktabzügen geführt und auch mit zu dem Eindruck beigetragen, daß einige Modelle angeblich zu niedrig bewertet wurden. Mit wesentlich größerer Sorgfalt und Gründlichkeit waren die Aufbauten, die Ausrüstung, Bewaffnung und übrigen Details ausgeführt. Dafür waren besonders die älteren Kriegsschiffe NAPOLI, DUILIO, VIRIBUS UNITIS, GENERAL ADMIRAL APRAKSIN, PRINZ EUGEN, OLDENBURG usw. geeignet, aber auch eine ganze Reihe Schlepper, Versorger, Frachter und die große Anzahl der Forschungs- und Vermessungsschiffe mit ihrer umfangreichen technischen Ausrüstung. Voran die chinesischen Modelle XIANG YANG HONG 10, HU JIU LAO 3 und YUAN WEI 3, dazu noch BORRE, T. S. 52 SOUND, HALNY, BROKKEN, HERMES SCAN, OCEANIK, ORLYONOK SINSON, AMETIST usw. (die Ergebnislisten sind in mbh 6'89 veröffentlicht worden). In bezug auf den Farbauftrag war ein deutlicher Qualitätsanstieg festzustellen. Sauber gespritzte Seidenmattfarben in der richtigen Farbabstimmung waren bei vielen Modellen die Voraussetzung, damit nichts von den Kanten, Abstufungen und Strukturen der sorgfältig gefertigten Bauteile verlorenging, das heißt, es blieb trotz Farbauftrag sichtbar. In diesem Zusammenhang sind die meisten DDR- und BRD-Modelle zu nennen, bei denen fast durchgängig diese Qualität erreicht worden war.

Die meisten Besucher der Ausstellung hatten ihre Freude am Gesamteindruck der Modelle, ohne auf die oben genannten Einzelheiten oder sogar „Spitzfindigkeiten" zu achten, und das war auch gut so. Da es sich aber um einen Weltwettbewerb handelte, sollten die Kriterien der Bewertung in diesem Beitrag hervorgehoben werden und eine Ergänzung zu dem beim Besuch der Ausstellung gewonnenen Eindrücke sein.

Wolfgang Quinger

Die Spannzangeneinrichtung

ein wertvolles Zubehör für die HOBBYMAT (2. Teil)

Als nächstes wollen wir die Spannzangen drehen. Wir stellen sie aus höherlegiertem Stahl (z. B. Werkzeugstahl oder auch Silberstahl) her. Silberstahl ist auch ungehärtet relativ verschleißfest und man kann, besonders mit einem gut geschliffenen „Naturstahl" (möglichst keine Hartmetall-Drehmeißel verwenden), recht sauber gedrehte Flächen erreichen.

Die Herstellung der Spannzangen (Vordrehzeichnung Bild 6) ist in unserem Beispiel vom Nenndurchmesser (Ø 2–14) möglich. Man kann sich nun einen Satz Zangen von 13 Stück in 1-mm-Abständen oder auch einen größeren Satz von 25 Stück in 0,5-mm-Abständen fertigen. Bei einem 13er Satz empfehle ich, mindestens 15 Stück und bei einem 25er Satz mindestens 28 Stück Rohling (Ø 35 × 77) abzusägen. Schnell kann einmal ein Arbeitsgang mißraten, und es ist dann sehr ungünstig, wenn man für ein einzelnes Stück alle bisherigen Arbeitsschritte wiederholen muß!

Die ersten Arbeitsgänge sind:

- plandrehen auf Länge 75 (alle Teile),
- andrehen eines Einspannzapfens, Ø 21 × 19 (alle Teile),
- Körnerschlag nach Bild 7 bei allen Teilen,
- spannen auf Zapfen, Ø 21 × 19. (Die Teile werden bei diesem und den folgenden Arbeitsgängen immer bis an die Futterbacken herangeschoben und dabei so gedreht, daß die Markierung stets an der gleichen Kante der jeweils gleichen Backe zu liegen kommt!) Dadurch haben wir nach dem Umspannen einen ausreichend genauen Rundlauf gesichert.

FOTOS: EICHARDT

Der jeweilige Arbeitsgang wird also nacheinander bei allen Teilen des Zangensatzes ausgeführt.

- Zentrieren, vorbohren, Ø 12 × 35 tief,
- ausdrehen, Ø 13 × 35 tief,
- fertigbohren, Ø 14,5 × 34 tief,
- vordrehen, Ø 21 × 38,5 lang,
- fertigdrehen, Ø 20,2 × 38,5 lang,
- fertigdrehen, Ø 20^{f6} × 12 lang (Die Bohrung Ø 20^{H7} des Grundkörpers wird für dieses Durchmessermaß als „Lehre" benutzt; die Passung sollte saugend sein; Öl verwenden!),
- fertigdrehen, Konus 50° (sehr saubere Fläche!),
- fertigdrehen, Ø 33 (bis kurz vor die Backen),
- fasen, 0,5 × 45°, andrehen (innen und außen).

Der Spannzangensatz ist jetzt von einer Seite fertig gedreht.

Als nächstes drehen wir ein Stahlstück (Ø 14,5 × 45), das saugend in die Bohrungen aller Zangen passen sollte. Wir benötigen das Stück bei den nachfolgenden Arbeitsgängen. Es verhindert ein Zusammendrücken der rohrartigen Werkstücke.

- Spannen auf Ø 20,2 im Backenfutter, Abstechen (Abdrehen oder Absägen) des Einspannzapfens auf 60 mm Länge der Zangen,
- plandrehen auf Länge 59,
- fertigdrehen, Absatz Ø 20 × 4 lang.

Die Zangen sind jetzt bis auf das Bohren der Nenndurchmesser fertig gedreht. Diese letzten Arbeitsgänge müssen auf der eigenen Drehmaschine erfolgen. Dazu bauen wir den Grundkörper wieder an den Futterflansch, stecken die jeweilige Zange hinein und ziehen die Spannmutter fest an.

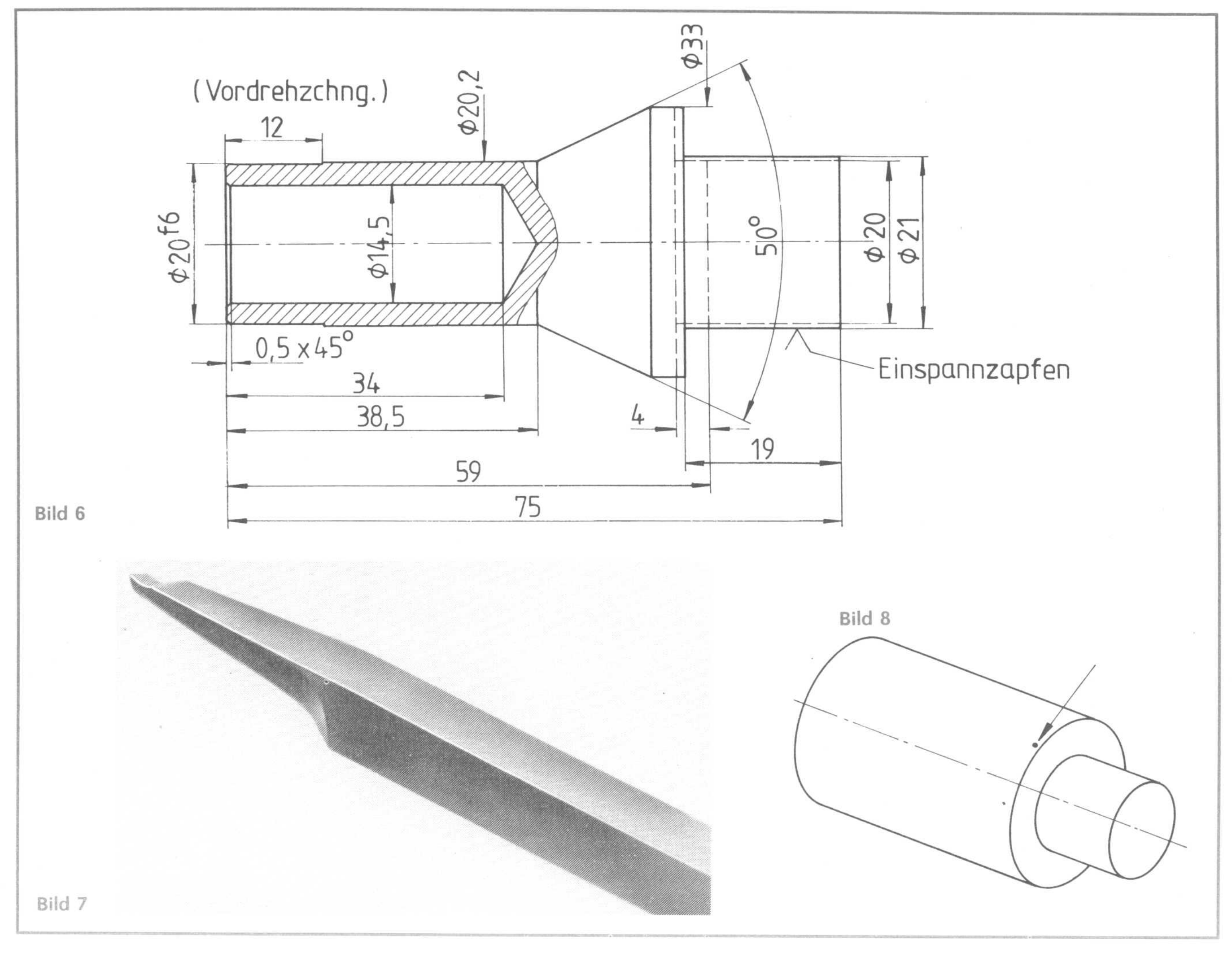


Bild 6

Bild 7

Bild 8

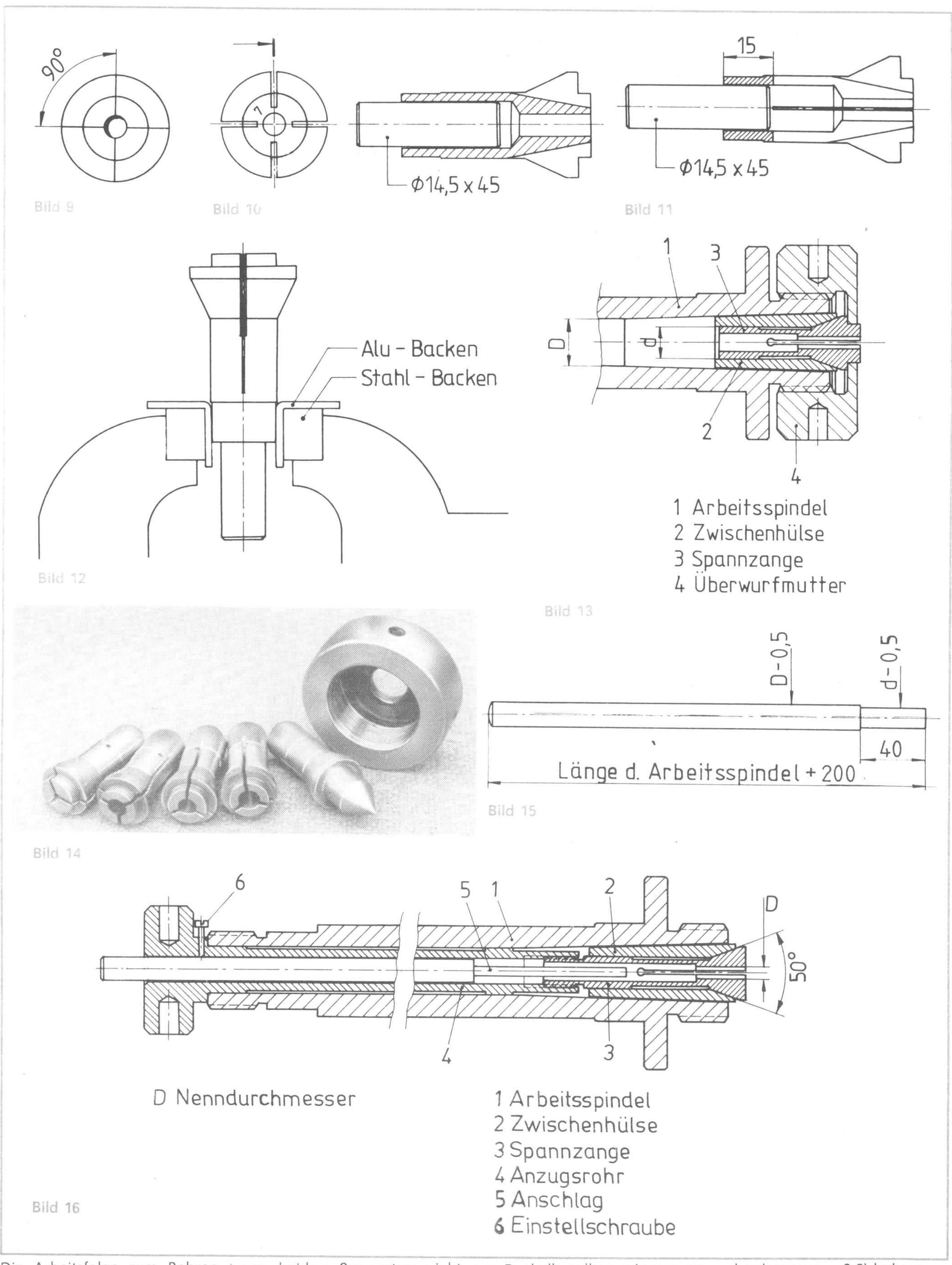


Bild 9 Bild 10 Bild 11

Bild 12

Bild 13

Bild 14

Bild 15

Bild 16

Die Arbeitsfolge zum Bohren der Zangen sollte nach Möglichkeit folgende sein:

- zentrieren,
- klein vorbohren. (Wir verwenden möglichst einen fabrikneuen Bohrer dazu. Treten aus beiden Spannuten nicht gleichgeformte Späne in gleicher Menge aus, dann ist der Bohrer mit Sicherheit falsch angeschliffen! Er verläuft schräg im Werkstück; die Genauigkeit ist gefährdet.)
- Deshalb sollten wir nun so tief wie möglich mit einem lang angeschliffenen Bohrstahl (Bild 8) die jeweilige Bohrung bis $^{2}/_{10}$ mm unter den Nenndurchmesser ausdrehen!
- Durchgangsbohrung (Nenndurchmesser – 0,2) bohren,
- reiben der Bohrungen auf Nenndurchmesser (geringe Drehzahl, Maschinenreibahlen verwenden; wer keine Maschinenreibahlen zur Verfügung hat, kann die Bohrungen auch

sauber ausdrehen, hierzu geschliffene Stifte o. ä. als „Lehren“ verwenden).
Von der Genauigkeit dieser letzten Arbeitsgänge hängt der Erfolg der gesamten Arbeit ab. Beim Reiben mit Öl schmieren!
Die Zangen müssen nun abschließend noch geschlitzt werden. In der Vorderansicht reißen wir dazu 4er Teilungen an (Bild 9). Das Stahlstück wird jetzt wieder in die Bohrung gesteckt. Damit können wir die Zange wieder bedenkenlos auf den Ø 20,2 im Schraubstock spannen und mit einer normalen Handbügelsäge vier Einschnitte nach Bild 10 einsägen.
Ist das getan, wird der Rest der Zange bis 15 mm vom hinteren Ende entfernt mit einem Metallaubsägeblatt geschlitzt (Bild 11). Dazu darf aber das Stahlstück nicht zu tief in die Bohrung gesteckt werden. Die Zange wird bei diesem Arbeitsgang aufrecht stehend unter Verwendung von Alu-Schraubstockbacken (Beilagebleche) im Schraubstock auf den $\varnothing 20^{f6}$ gespannt (Bild 12). Kreuzweise wird Stück für Stück tiefer gesägt! Die Zangen sind somit fertig. Abschließend müssen wir noch sorgfältig den Sägegrat innen in der Bohrung des Nenndurchmessers und außen an der Fläche am Konus entfernen.
Nun noch einige Hinweise zur Arbeit mit Spannzangen:

- Auf keinen Fall unrundes, gewalztes oder verrostetes Material einspannen,
- immer nur gedrehtes, blankgezogenes oder rundgeschliffenes Material vom haargenau gleichen Nenndurchmesser spannen,
- möglichst keine schweren Schrupparbeiten ausführen,
- Vorsicht bei Gewindeschneidarbeiten; das Werkstück kann sich u. U. in der Zange verdrehen (Abnutzungsgefahr!),
- Zange, Grundkörper und Werkstück vor dem Einsetzen gründlich von Spänen säubern,
- Einspannzapfen an Werkstücken sollten genau zylindrisch sein (mit Feinmeßschraube überprüfen!).

Modellbauer, die eine ältere Mechanikerdrehmaschine mit Morsekegelaufnahme in der Arbeitsspindel und Futterflanschgewinde besitzen, können sich sinngemäß der eben beschriebenen Variante nach Bild 13 eine Zangeneinrichtung anfertigen. Hier muß allerdings in die Morsekegelaufnahme eine Zwischenhülse eingesetzt werden. Der Zentrierdurchmesser (d) und der Konus müssen auch hier auf der eigenen Maschine ausgedreht werden. Bild 14 zeigt v. l. n. r. vier Spannzangen, feste Spitze und die Überwurfmutter einer solchen Einrichtung. Zum Ausschlagen der Zwischenhülse benötigen wir unbedingt einen Stahlstab nach Bild 15 (D ist dabei der Spindeldurchlaß der Arbeitsspindel).
Der aufmerksame Leser dieser Beiträge wird bemerkt haben, daß die Selbstanfertigung einer Spannzangeneinrichtung durchaus möglich ist. Sie ist recht arbeitsaufwendig; besonders die Herstellung des Zangensatzes. Man sollte sich genau überlegen, ob man in der Lage ist, paßgerechte und saubere Oberflächen zu drehen. Scharf geschliffene Drehstähle, kleine und gleichmäßig schnelle Vorschübe und bei Bearbeitung legierter Stähle recht niedrige Schnittgeschwindigkeiten garantieren Erfolg!
Zur Vervollständigung und ebenfalls zur Anregung habe ich im Bild 16 eine weitere Art der Spannzangeneinrichtung dargestellt. Es ist das oft angewendete Prinzip der Zugspannzangen. Ein Anzugsrohr (4) zieht beim Spannen die Zange (3) über ein Feingewinde in eine angepaßte Zwischenhülse (2), welche auch hier in der Morsekegelaufnahme der Arbeitsspindel (1) steckt. Grundkörper und Spannmutter entfallen bei dieser Variante. Es muß allerdings bei jeder Zange ein Feingewinde geschnitten werden. Mit einem entsprechenden Schneideisen ist das kein Problem. Der Winkel der Konusse beträgt ebenfalls hier 50°, in einigen Fällen auch 40°. Wenn man oft Massenteile anzufertigen hat, dann lohnt sich die Anordnung eines verstellbaren Anschlages (5) in der Arbeitsspindel. Zum Klemmen dieses Anschlages dient die Einstellschraube (6).
Die Herstellung einer Spannzangeneinrichtung ist eine „Anschaffung fürs Leben“. Für einen ernsthaften Modellbauer lohnt sie sich. Der genaue Rundlauf und die damit verbundene Möglichkeit, die Werkstücke zwischen den Arbeitsgängen auszuspannen, sind zu große Vorteile.

Jürgen Eichardt

3 – 2 – 1 – Start

Wettkämpfe der GST

FRIEDEWALD. 28 Modellsegler aus 14 Orten der DDR trafen sich an der Regattastrecke der Dresdner Modellsportler. Anlaß dieser Veranstaltung war das 15jährige Bestehen der GST-Organisation Modellsport PLANETA Radebeul, die in diesen Jahren eine starke Modellseglergruppe herangezogen hat.
FSR-Rennbootmodelle, Automodellsport sowie einige Modelle für Schauvorführungen bilden den Stamm der aus 53 Mitgliedern bestehenden Organisation.
Zurück zum Wettkampf: Es war eine Langstreckenregatta für fünf Stunden Mannschaftssegeln ausgeschrieben; für Wettkämpfer und Veranstalter was Neues! Gesegelt wurde mit Booten der Klasse F5-M, die wohl beliebteste Klasse im Modellsegelsport. Der Vormittag mit etwas wenig Wind (0,5 bis 2,0 m/s) zog das Seglerfeld nach dem Start auseinander. Es war nicht leicht, den 600 Meter langen Kurs abzusegeln; am Nachmittag legte Rasmus etwas mehr zu (2,0 bis 4,0 m/s).
Nach fünf Stunden stand es fest: 42 Runden für zwei Mannschaften war das beste Ergebnis. Hier mußte gestochen werden. Der Stand nach diesen Stechen: 1. Platz O. Heyer (Berlin), H. Hoyer (F./Oder); 2. S. Schneider (Berlin), R. Enkelmann (K.-M.-Stadt); 3. G. Schlage (Meißen), W. Ehrenhold (Dresden); 4. E. Namokel (Friedewald), R. Doliner (Niederau); 5. K. Langner (Coswig), S. Kage (Leipzig).
Was wurde geleistet? Es wurde eine Gesamtstrecke von 25200 Metern zurückgelegt. Die minimale Rundenzahl wurde mit 31 Runden erreicht. Dazu kann gesagt werden, daß auch weniger erfahrene Modellsegler gezeigt haben: Technik und Modell werden auch von ihnen gut beherrscht. Nur ein Totalausfall wurde gemeldet. Größere Probleme brachten die AM-Fernlenkanlagen. Da von uns nur das 27,120-MHz-Band genutzt werden kann, bringen diese Anlagen bei der Einteilung der Quarze die größten Probleme, manchmal sogar so weit, daß das größere Angebot an Schmalbandquarzen nebst diesen Anlagen im Wettkampf nicht voll genutzt werden kann. Wer also an vielen Veranstaltungen teilnehmen möchte, der wird wohl oder übel die Anschaffung der FM-Anlagen in Angriff nehmen müssen. Sonst sind diese Arten von Wettkämpfen mit großer Beteiligung nicht mehr durchführbar.
Wir möchten größere Organisationen des Modellsportes auffordern, ebenfalls einen solchen Wettkampf durchzuführen! Immerhin ist der 1. Platz mit 42 Runden zu überbieten.

Herbert Neumann

Mitteilungen des Modellsportverbandes der DDR

Ergebnisse der 15. DDR-Schülermeisterschaft, Gusow 1989

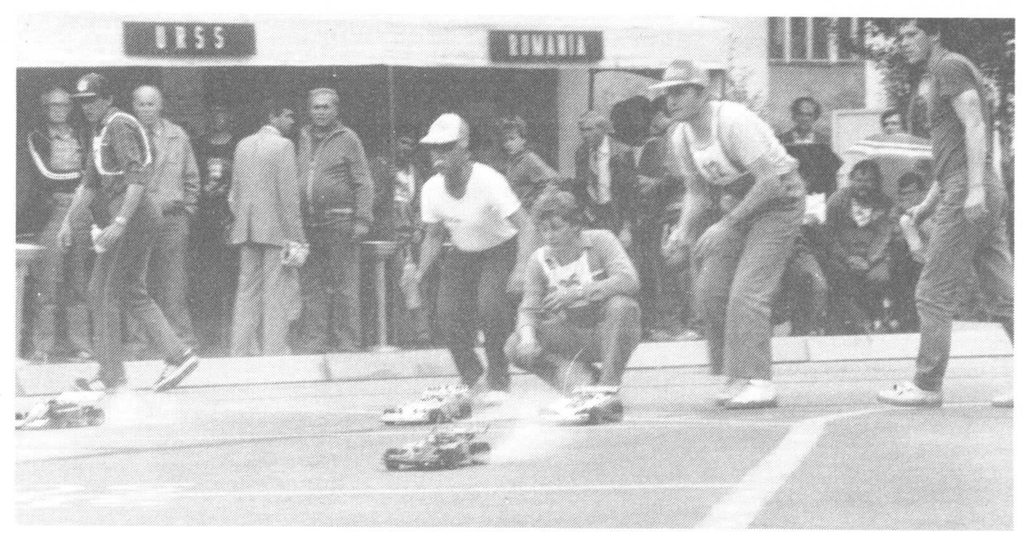
KlasseE-T (46 Starter)	
1. Tino Streich (H)	96.67
2. Torsten Franke (R)	93.33
3. Thomas Heilmann (I)	93.33
4. Christian Böhm (H)	86.67
4. Christian Beck (L)	86.67
4. Enrico Ruffer (S)	86.67
7. Michael Schnepel (A)	83.33
8. Thomas Busch (Z)	80.00
9. Daniel Bloch (K)	76,67
9. Steffen List (B)	76.67
9. Andreas Schaper (H)	76.67
9. Dennis Paul (H)	76.67
9. Christian Schack (L)	76.67
9. Ramon Lohse (S)	76.67
15. Markus Meusel (O)	70.00
15. Holger Völpel (E)	70.00
15. Marc Rimmele (I)	70.00
15. Lars Neumann (I)	70.00
15. Peer Leichsenring (T)	70.00
20. Holger Knobelsdorf (S)	66.67
21. Mandy Danz (R)	63.33
21. Marcel Nussbicker (L)	63.33
23. Mathias Grabow (D)	60.00
23. Patrick Tanz (L)	60.00
25. Alexander Korzetz (Z)	56.67
26. Markus Lehmann (K)	50.00
26. Ronny Möller (B)	50.00
26. Daniel Klautsch (E)	50.00
29. Sebastian Herm (D)	46.67
30. Steffen Pistulla (D)	43.33
30. Ingo Schneider (O)	43.33

Klasse E-XI (43)	
1. Ramon Lohse (S)	100.00
2. Thomas Heilmann (I)	93.33
3. Daniel Klautsch (E)	93.33
4. Marc Rimmele (I)	93.33
5. Alexander Korzetz (Z)	90.00
5. Holger Völpel (E)	90.00
7. Mathias Grabow (D)	86.67
7. Sebastian Herm (D)	86.67
9. Andreas Schaper (H)	83.33
10. Tino Streich (H)	80.00
10. Dennis Paul (H)	80.00
10. Christian Böhm (H)	80.00
10. Marcel Nussbicker (L)	80.00
10. Patrick Tanz (L)	80.00
10. Enrico Ruffer (S)	80.00
16. Daniel Bloch (K)	76.67
16. Lars Neumann (I)	76.67
18. Dirk Fichtmüller (O)	73.33
18. Holger Knobelsdorf (S)	73.33
20. Christian Beck (L)	70.00
21. Thomas Busch (Z)	66.67
21. Jörn Hannemann (C)	66.67
23. Dennis Richter (H)	63.33
23. Christian Möhrke (O)	63.33
23. Daniel Boin (R)	63.33
23. Mirko Richter (A)	63.33
27. Markus Lehmann (K)	60.00
28. Peer Leichsenring (T)	50.00
29. Frank Neumann (O)	46.67
29. Michael Schnepel (A)	46.67

Klasse E-XS (36)	
1. Steffen Mlodoch (L)	93.33
2. Jens Döring (R)	93.33
3. Jens Spicher (H)	93.33
4. Andreas Trutz (S)	93.33
5. Marcel Domine (H)	90.00
6. Enrico Hoffmann (Z)	83.33
6. Thomas Wurl (Z)	83.33
6. Heiko Göhner (B)	83.33

FORTSETZUNG AUF SEITE 31

3 – 2 – 1 – Start zum Endlauf der Klasse RC-F! Heinz Hering (2. v. r.) betreut das Modell von Martin Hähn, Thomas Petersen (3. v. r.) das von Andy Tippmann ▶



Schön und selbstbewußt! Alina Delin, 17 Jahre, trug das Nationalitätenschild der DDR-Mannschaft ▼





◀ Sekunden entscheiden! Martin Hähn, Andy Tippmann und Thomas Petersen (v. l. n. r.) wechseln die Reifen an Heinz Herings Modell

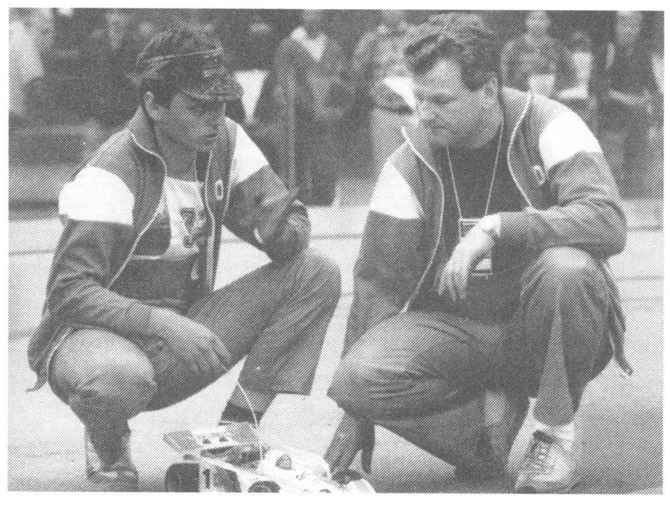
FOTOS: KERBER

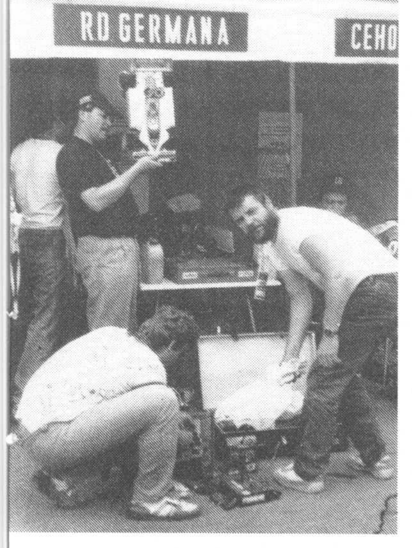
Bukarester Automodellsport-Impressionen

Es waren nicht das herrliche Gebirgsparadies von Sinaia oder der heiße Sonnenstrand von Mamaia, die unsere Auswahlmannschaft im Automodellsport nach Rumänien zogen, sondern die schwarzblaue Asphaltpiste der Bukarester Automodellsportler im Anlagenkomplex einer Fachschule für Landmaschinenbau. Die sprichwörtliche Gastfreundlichkeit und Herzlichkeit des rumänischen Volkes konnten wir jedoch, trotz angestrengter Wettkampftätigkeit, genießen.
Vom Internationalen Wettkampf der sozialistischen Länder im Automodellsport berichtet Georg Kerber.

Die Wettkämpfe
Bukarest, das Tor zum südlichen Balkan, empfing uns nicht nur mit strahlendem Sonnenschein, sondern auch mit südländischem Temperament. Die Fahrt im Autobus vom Flughafen zur Mannschaftsunterkunft zeigte, was rumänische Busfahrer so drauf haben!
Nach einer kurzen Stadtbesichtigung zog es unsere Auswahlmannschaft unwiderstehlich zur Wettkampfstätte. Bereits die ersten Trainingsläufe bestätigten: ein anspruchsvoller Kurs und dazu noch – infolge einer feinen Staubschicht – kreuzgefährlich. Die heulenden Motoren der Verbrennerautomodelle taten ihr übriges. Schon während der Trainingsläufe waren die Zuschauertribünen angefüllt mit begeisterten Jugendlichen. Die Lehrer der benachbarten Schule brauchten sicher alle pädagogische Kunst, ihre Schäfchen „bei der Stange“ zu halten. Dazu heulten auf einer benachbarten Betonpiste die Fesselautomodelle in ihrem Käfig. Eine Klasse, die im GST-Modellsport nicht betrieben wird, sich aber wegen ihrer faszinierenden Geschwindigkeitsraserei in anderen Ländern großer Beliebtheit erfreut.
Die Vorläufe in den Verbrennerklassen bestätigten die ersten Eindrücke vom Training. Selbst Spitzenfahrer kamen nicht ungeschoren über den Kurs, und die Vielfalt der ausgewählten Reifenkombinationen ähnelte der eines großen Grand-Prix-Rennens auf einer Weltpiste. Die Formel-1-Renner „en miniature“ waren dann auch die ersten, für die sich die Startflagge senkte. Ein tollkühner und bissig fahrender Krzystof Bereś (PL) bestimmte von Anfang an das Feld und ließ sich den Sieg nicht nehmen. Martin Hähn hatte mit seinem Modell technische Probleme und mußte am Ende I. Vesialik (SU) auf den zweiten Platz vorlassen. Im weiteren Feld der 15 Fahrer plazierten sich unsere Sportler Heinz Hering auf dem vierten und Andy Tippmann auf dem sechsten Platz. Aber dann schlug in der Sportklasse RC-S (ehemals RC-V2) die Stunde des DDR-Teams! Martin Hähn siegte souverän vor Heinz Hering, dem J. Cervenka (CS) auf Platz drei folgte. Auch die übrigen GST-Sportler konnten sich gut plazieren: Andy Tippmann (5), Ronald Lippitz (6) und Thomas Petersen (11).
In den Läufen der Modelle der Elektroklassen ging es zwar wesentlich leiser, dafür jedoch nicht weniger spannend zu. Bei der Bewältigung des komplizierten EB-Kurses zeigten die DDR-Sportler Nerven. In der Juniorenwertung reichte es für unseren Auswahlneuling René Becker nur für einen vierten Platz. Senior Peter Pfeil gelangte auf Platz fünf, während Gerrit Gruber nur achter Junior wurde. Erfreulich besser verliefen die Speedläufe in der Klasse RC-E12. Im Juniorenendlauf siegte René Becker vor I. Mihuiavius (SU) und A. Galusian (SU). Bei den Senioren konnte Peter Pfeil nur einen fünften Platz herausfahren. Die tschechoslowakischen Fahrer V. Strnad (2), J. Cervenka (3) und S. Bohus (4) waren einfach schneller. Jedoch mußten auch sie I. Vesialik (SU) den Vortritt lassen: Sein Modell war das absolut schnellste auf der Bahn.
Siegerehrung mit Medaillen, Pokalen und Küssen! Erfreulich das Abschneiden der DDR-Mannschaft in der Gruppe der Verbrennerklassen: Erster Platz vor den Mannschaften der VR Polen und der Sowjetunion. Ein zweiter Platz in der Juniorenwertung der Elektroklassen und die Nichtteilnahme in der Gruppe der Fesselmodellklassen ergaben schließlich in der Gesamt-

Fachsimpelei zwischen zwei Spitzensportlern. Martin Hähn (r.) und Andy Tippmann bereiten das RC-S-Modell von Heinz Hering zum Start vor ▶





Das Fahrerlager der DDR-Equipe. Zwar nicht ganz so groß wie bei einem originalen Formel-1-Rennen, aber genau so hektisch



Die erfolgreiche GST-Auswahlmannschaft im Automodellsport. Links der Delegationsleiter und Vizepräsident des MSV der DDR, Walter Zander ▶

mannschaftswertung für unsere Auswahl den vierten Platz hinter der Sowjetunion (1), der VR Bulgarien (2) und der SR Rumänien (3).
Sonnige Tage im sozialistischen Rumänien liegen hinter unseren Kameraden. Es ist am Rande der Wettkampfpiste und in den Mannschaftsboxen viel Schweiß geflossen. Es sind aber auch Freundschaften gefestigt worden, die das Zusammengehörigkeitsgefühl der sozialistischen Länder beeindrukkend unter Beweis stellten. Eines Zusammengehörigkeitsgefühls, das im tiefen Wunsch nach der Erhaltung des Friedens verwurzelt ist.

Die Technik

Zieht man ein Resümee aus dem technischen Niveau dieses Wettkampfes, so muß festgestellt werden, daß überwiegend Baukastenmodelle zum Einsatz kamen. Bis auf Ausnahmen waren alle Verbrennermodelle mit Allradantrieb und Einzelradfederung ausgerüstet. Nur wenige Modelle waren ungefedert oder hatten nur einen Heckantrieb. Neben den bekannten Markennamen Serpent-Sprint, Phönix und Serpent-Quadro beeindruckten die Eigenbaumodelle „Marke Juraj Hudy“. Dieser temperamentvolle und stets an allem interessierte SVAZARM-Sportler aus der ČSSR baut in seinem Automodellsportclub alles selber: Vom Motor bis zum Einzelradantrieb trägt alles seine Handschrift, die Handschrift eines hochbegabten Modellbauers.
Die Motoren stammten vorwiegend von der italienischen Firma Rossi. Jedoch auch die Motoren der Marken OPS und OS MAX lagen gut im Rennen. Auch hier beeindruckte Juraj Hudy mit seinen Eigenbauverbrennern. Alle Motoren übertrugen ihre Kraft über 2-Gang-Schaltgetriebe auf universelle Zahnriemen. Ausnahmen bildeten – wie könnte es anders sein – die „Hudy-Modelle“, die alle mit Kardanwellen angetrieben wurden. „Ich stehe auf ‚Knochen‘“, lächelte der freundliche Tschechoslowake.
Die Elektromodelle zeigten ähnliche Tendenzen wie die „Verbrenner“. Es waren zwar keine Einzelradfederungen zu sehen, aber allradangetrieben waren viele. Dieses erfolgte meistens über Zahnriemen zwischen der Vorder- und Hinterachse. Erfreulich war auch die solide und geschmackvolle Gestaltung der Karosserien aller Elektromodelle.
Alles in allem eine Veranstaltung, die neben spannenden Wettkämpfen und herzlichen Freundschaften auch von einer verblüffenden Offenheit in der Preisgabe der technischen Know-hows lebte.

Ergebnisse (auszugsweise)
Klasse RC-EB/Jun.: 1. Mihuiavicius, R. (SU) 23,70 s; 2. Galusiau, A. (SU) 25,88 s; 3. Youri, T. (BG) 26,09 s; 4. Becker, R. (DDR) 26,09 s; 5. Ivanescu, D. (RO) 29,68 s; 6. Musca, M. (RO) 31,52 s; 7. Dominiak, P. (BG) 32,24 s; 8. Gruber, G. (DDR) 34,12 s; 9. Ivanescu, D. (RO) 47,58 s. **Klasse RC-EB/Sen.**: 1. Damian, P. (BG) 24,31 s; 2. Hauga, L. (RO) 29,26 s; 3. Strnad, V. (CS) 29,34 s; 4. Matuckin, J. (PL) 29,78 s; 5. Pfeil, P. (DDR) 33,66 s; 6. Mitrica, S. (RO) 39,60 s. **Klasse RC-E12/Jun.**: 1. Becker, R. (DDR) 32 R.; 2. Mihuiavicius, R. (SU) 31 R.; 3. Galusian, A. (SU) 29 R.; 4. Ardeleau, A. (RO) 24 R.; 5. Ivanescu, D. (RO) 22 R.; 6. Gruber, G. (DDR) 22 R.; 7. Trautchev (BG) 20 R.; 8. Ivanescu, D. (RO) 7 R. **Klasse RC-E12/Sen.**: 1. Vesialik, J. (SU) 33 R.; 2. Strnad, V. (CS) 33 R.; 3. Cervenka, J. (CS) 32 R.; 4. Bohus, S. (CS) 31 R.; 5. Pfeil, P. (DDR) 30 R.; 6. Petrov, D. (BG) 29 R.; Szigetti, E. (RO) 29 R.; 8. Kasnievici (SU) 26 R.; 9. Mitrica, S. (RO) 14 R.; 10. Landl, T. (CS) 12 R.; 11. Matukin, T. (PL) 5 R.; 12. Hauga, L. (RO) 3 R. **Klasse RC-F**: 1. Bereš, K. (PL) 83 R.; 2. Vesialik, I. (SU) 78 R.; 3. Hähn, M. (DDR) 78 R.; 4. Hering, H. (DDR) 76 R.; 5. Landl, T. (CS) 70 R.; 6. Tippmann, A. (DDR) 67 R.; 7. Paleta, V. (CS) 64 R.; 8. Hudy, J. (CS) 53 R.; 9. Gorka, T. (PL) 47 R.; 10. Lippitz, R. (DDR) 36 R.; 11. Pfeipfer (PL) 32 R.; 12. Faur, F. (RO) 26 R.; 13. Buranczynsky (PL) 24 R. **Klasse RC-S**: 1. Hähn, M. (DDR) 87 R.; 2. Hering, H. (DDR) 85 R.; 3. Cervenka, J. (CS) 84 R.; 4. Bereš, K. (PL) 82 R.; 5. Tippmann, A. (DDR) 79 R.; 6. Lippitz, R. (DDR) 73 R.; 7. Kosnevici, V. (SU) 68 R.; 8. Hudy, J. (CS) 50 R.; 9. Gorka, T. (PL) 38 R.; 10. Buhus, S. (CS) 30 R.; 11. Petersen, T. (DDR) 25 R.; 12. Szigeti, E. (RO) 11 R.; 13. Faur, F. (RO) 10 R.; 14. Pfeifer, J. (PL) 9 R.

3–2–1–Start

Wettkämpfe der GST

WINDISCHLEUBA. An einem Vorfrühlingswochenende fand auf der SRC-Bahn in Windischleuba der 8. Pokallauf um den Hilde-Coppi-Pokal statt. Da dieser DDR-offene Wettkampf als Meisterschaftslauf für die Junioren und Senioren in den Klassen SRC-C2/24 und SRC-F/24 gewertet wurde, wurde eine hohe Teilnehmerzahl erwartet. Die angereisten 60 Wettkämpfer zwangen dann auch die veranstaltende GST-GO zu einem straffen Zeitplan.
In der Klasse F/24 waren bei den Junioren 19 Teilnehmer und bei den Senioren 33 Teilnehmer am Start. Der Grand-Prix-Lauf in der Klasse C2/24 sah 46 Modellsportler am Start, und für den Einladungslauf in der Klasse C1/24 hatten sich sogar 52 Teilnehmer in die Starterliste eintragen lassen! Nach den Qualifikationen sah man auf den Finalplätzen Modellsportler, die bereits seit Jahren das Niveau in ihren Klassen bestimmten. So nahm es auch nicht wunder, daß erfahrene Slot-Racer die Nasen vorn hatten: In der C1/24 siegte Jörg Klinke vor Michael Krause und Andreas Sachse. Bei den Junioren der Klasse SRC-F/1 konnte der Vorlaufschnellste René Urban vor Sören Benke und Mathias Töpfer das Siegertreppchen besteigen.
Eine Überraschung gab es bei den Senioren der Klasse F/24. Nicht der Seriensieger der zurückliegenden Jahre, Michael Krause, hatte diesmal den „Kühler vorn“, sondern der großartig fahrende Frank Kern. Michael Krause wurde Zweiter vor Ralf Hahn. In dem nach dem Grand-Prix-Modus ausgetragenen Rennen der Klasse C2/24 wuchs Jörg Klinke über sich hinaus, gewann sowohl das Viertel- als auch das Halbfinale und distanzierte sich schließlich im Endlauf von Frank Kern mit 17 Runden und von dem drittplazierten Bernd Langbein mit 19 Runden. Damit gewann Jörg Klinke zum ersten Mal den Hilde-Coppi-Pokal. In der Wertung der B-Fahrer gewann Frank Kern vor Roland Köhler und Ingo Kober.

Klasse SRC-C1/24: 1. Klinke, Jörg (Z) 145,53 R.; 2. Krause, Michael (T) 143,04 R.; 3. Sachse, Andreas (S) 141,36 R. **Klasse SRC-F/24 (Jun.):** 1. Urban, René (Z) 121,34 R.; 2. Benke, Sören (A) 120,66 R.; 3. Töpfer, Mathias (Z) 117,60 R. **Klasse SRC-F/24 (Sen.):** 1. Kern, Frank (Z) 136,68 R.; 2. Krause, Michael (T) 133,96 R.; 3. Hahn, Ralf (A) 129,10 R. **Klasse SRC-C2/24:** 1. Klinke, Jörg (Z) 270,05 R.; 2. Kern, Frank (R) 253, 86 R.; 3. Langbein, Bernd (0) 251,64 R.

Nach Redaktionsschluß:

5. Internatiomaler Wettkampf im Schiffsmodellsport, Schwerin 1989

Sieger und Pokalgewinner:

F2-A: Nietzold, Wolfgang (DDR) 196,33 P.,
F2-B: Sager, Peter (DDR) 194,00 P.,
F2-C: Sager, Peter (DDR) 193,67 P.
FSR-V3,5: Schneider, Christoph (BRD) 61 R/3s,
FSR-V6,5: Bayer, Dusan (ČSSR) 63 R/8s,
FSR-V15: Jankowsky Hartmut (DDR) 66R/12 s,
FSR-V 35:Hegner, Miriam (DDR) 58 R/ 0s,
F5-M: Asselborn, Heinz-G. (BRD) 13,4 P.,
F5-10: Lewald, Jürgen (BRD) 17,4 P.
Burgsee-Trophy: BRD-Team (FSR)
Petermännchen-Trophy: BRD-Team (F5)

8.Schülermeisterschaft der DDR im Fesselflug

Klasse F2A-S: 1. Girod, C.(A) 187,5 P.; 2. Möbius, A.(K) 169,8 P.; 3. Berndt, M.(K) 164,4 P. Klasse F2A: 1. Kiel, U.(R) 238,4 P.; 2. Serner, M.(Z) 232,2 P.; 3. Girod, D.(A) 218,0 P. Klasse F2B-S/I: 1. Möbius, A.(K) 976 P.; 2. Möbius, A. (K) 910 P.; 3. Karcher, P. (K) 841 P. Klasse F2B-S/II:1. Möbius, A.(K) 1510 P.; 2. Metzner, K.(Z) 1429 P.; 3. Heinze, M.(K) 1429 P. Klasse F2D-S: 1. Klatt, M.(K) +5; 2. Ulbricht, S.(S) +1; 3. Heinze, M.(K) 0. Klasse F4B-V/S: 1. Metzner, K.(Z) 2892 P.; 2. Karcher, P.(K) 2733 P.; 3. Seidenkranz, P.(A) 2580 P.
Mannschaftswertung/Schüler:,1. Halle, PZ 8; 2. Cottbus PZ 13; 3. Leipzig PZ 19.

24. Meisterschaft der DDR im Fesselflug, 1989

Klasse F2B/Jun.: 1. Forbringer, T.(T) 2909 P.; 2. Rott, M.(T) 2486 P.; 3. Rüffer, K.(K) 2433P. Klasse F2B/Sen.: 1. Englisch, K.(K) 4831 P.; 2. Schneider K.(R) 4710 P.; 3. Wagner, G.(T) 4678. Klasse F2D/Jun.:Päßler, A.(N) +4; Seidl, I. (N) +1; 3. Rott, M.(T) +1. Klasse F2D/Sen.: 1. Herbert, A.(R) +6; 2. Koch, M.(K) +3; 3. Haupt, H. (R) +1. Klasse F4B/Jun.: 1. Siebert, M.(A) 2932 P.; 2. Alwart, J.(A) 2923 P.; 3. Rüffer, K. (K) 2447 P. Klasse F4B-V/Sen.: 1. Reyer, C. (A) 3667 P.; 2. Richter, L.(R) 3232 P.; 3. Franke H. (K) 3173 P. Klasse F2C: 1. Byzinski/Serner(P/Z); 2. Müller/Oelsner (T); 3. Schönfelder/Lindemann (R).

15. Schülermeisterschaft der DDR im Automodellsport

Klasse RC-ES/Sch.I: 1. Stein, S.(S) 30 R.; 2. Wolf, C.(T) 25 R.; 3. Leikert, S.(T) 25 R. Klasse RC-ES/Sch.II: 1.Bartsch, C.(O) 29 R.; 2. Breitfeld, S.(T) 25 R.; 3. Schimmerling, J.(N) 25 R. Klasse RC-EB/Sch.I: 1. Stein, S.(S) 40,12 2: Leikert, S.(T) 40,57s; 3. Wolf, C.(T) 40,86s. Klasse RC-EB/Sch.II: 1. Bartsch, C.(O) 34,53s; 2. Fiedler, T.(Z) 34,48s; 3. Scholz, D.(S) 37,06 Klasse SRC-CS/24 Sch.I: 1. Pehla, M.(Z) 75,35 R; 2. Bursche, J.(A) 75,01 R; 3. Dohmel, I.(Z) 73,91 R. Klasse SRC-CS/32 Sch.I: 1. Harzer, T. (H) 68,24 R; 2. Borsche, J.(A) 66,58 R; 3. Ziegler, R.(L) 64,79 R. Klasse SRC-C1/Sch.II: 1. Fenk, R.(T) 141,34 R; 2. Mellack, J.(Z) 140,82 R; 3. Peters, S.(A) 139,21 R. Klasse SRC-S24/Sch.II: 1. Mellack, J.(Z) 124,07 R; 2. Enke, M.(Z) 117,24 R.
Bezirkswertung: 1. Cottbus 290 P.; 2. Karl-Marx-Stadt 199 P.; 3. Rostock 135 P.

12. Meisterschaft der DDR im Automodellsport

Klasse SRC-S32/Jun.: 1. Ehmke, S.(T) 128,37; 2. Töpfer, M.(Z) 120,97; 3. Urban, R.(Z) 119,47. Klasse SRC-S24/Jun.: 1. Brehmer, R.(L) 136,73; 2. Urban, R.(Z) 132,07; 3. Mittelstädt, A.(A) 127,11. Klasse SRC-C1/Jun.: 1. Ehmke, S.(T) 146,68; 2. Urban, R.(Z) 143,37; 3. Mittelstädt, A.(A) 142,88. Klasse SRC-S24/Sen.: 1. Hahn, R. (A) 137,49; 2. Klinke, J.(Z) 135,70; 3. Krause M.(T) 134,02. Klasse SRC-S32/Sen.: 1. Klinke, J.(Z) 132,78; 2. Voigt, A.(T) 130,85; 3. Krause, M.(T) 123,70. Klasse SRC-F32/Sen:1. Klinke J.(Z) 134,23; 2. Voigt, A.(T) 131,12; 3. Krause, M.(T) 128,00. Klasse SRC-C1/Sen.: 1. Krause, M.(T) 153,07; 2. Klinke, J.(Z) 150,56; 3. Gierth, N.(Z) 144,04.
Bezirkswertung: 1. Cottbus 293 P.; 2. Karl-Marx-Stadt 276 P.; 3. Rostock 172 P.

Achtung Automodellbauer!

Wie uns die Firma Heinz Wiedemann in Limbach-Oberfrohna mitteilt, hat nach der Veröffentlichung des Beitrages "Kleinhersteller vorgestellt" in mbh 5'89 die Menge an Zuschriften mit Bestellungen für Automdellteile gewaltig zugenommen.
Die Firma Wiedemann sichert allen Kunden die ordnungsgemäße Bearbeitung ihrer Bestellungen zu, bittet aber aus Arbeitskräfte-Gründen (der Kleinhersteller ist ein Ein-Mann-Betrieb) um Verständnis, wenn die Bearbeitungszeit länger dauert, als dies allgemein üblich ist.

FORTSETZUNG VON SEITE 27

6. Eric Schumann (N) 83.33
10. Conny Bössert (R) 80.00
10. Steffen Barth (I) 80.00
10. Sandro Stocks (A) 80.00
13. Christian Henning (H) 76.67
13. Marco Förster (E) 76.67
15. Jeannette Herschel (T) 70.00
16. Andy Landgraf (T) 66.67
16. Dirk Danz (R) 66.67
18. Stefan Hoppe (H) 63.33
18. Olaf Boldt (A) 63.33
20. Michael Stöckel (D) 60.00
21. Thomas Joseph (C) 56.67
21. Michael Strauss (S) 56.67
21. Danilo Kirschner (S) 56.67
24. Martin Lachmann (A) 46.67
24. Michael Bense (L) 46.67
26. Marc Moldenhauer (H) 40.00
27. Carsten Schütz (A) 36.67
28. Jan Golze (D) 33.33
28. Sven Gruner (R) 33.33
28. Andreas Pölitz (S) 33.33

Klasse E-HKS (31)
1. Jens Spicher (H) 93.33
2. Marc Moldenhauer (H) 93.33
3. Jan Golze (D) 90.00
4. Andreas Pölitz (S) 90.00
5. Christian Henning (H) 90.00
6. Michael Strauss (S) 86.67
6. Andreas Trutz (S) 86.67
8. Conny Bössert (R) 83.33
8. Marco Förster (E) 83.33
8. Olaf Boldt (A) 83.33
11. Stefan Hoppe (H) 80.00
11. Marcel Domine (H) 80.00
13. Michael Stöckel (D) 76.67
13. Martin Lachmann (A) 76.67
15. Oliver Kutscher (Z) 73.33
15. André Langenhan (O) 73.33
17. Dennis Richter (H) 70.00
18. Enrico Hoffmann (Z) 66.67
18. Thomas Wurl (Z) 66.67
18. Rajko Buchwald (Z) 66.67
18. Carsten Schütz (A) 66.67
22. André Kesselschläger (Z) 53.33
22. Steffen Mlodoch (L) 53.33
24. Heiko Goehner (B) 50.00
25. Danilo Kirschner (S) 46.67
26. Sandro Stocks (A) 40.00
27. Jens Döring (R) 36.67
28. Andy Landgraf (T) 33.33
29. Frank Risch (O) 26.67
30. Steffen Schmidt (K) 23.33
30. Michael Bense (L) 23.33

Klasse F2-AS (31)
1. André Wenzel (E) 100.00
2. Mirko Schwick (S) 100.00
3. Tim Kasprzyk (D) 98.00
4. Jörn Nötzel (Z) 98.00
5. Enrico Rapphahn (D) 95.00
5. Mark Regewski (E) 95.00
5. André Gregorius (I) 95.00
5. Jens Wabbel (L) 95.00
9. Michael Horn (L) 94.00
10. Thomas Grabe (K) 93.00
10. Torsten Frank (N) 93.00
10. Frank Wabbel (L) 93.00
13. Michael Zeiter (C) 92.00
14. René Langner (O) 91.00
14. Marco Beelitz (E) 91.00
16. Stefan Pfeiffer (N) 89.00
16. Daniel Gercke (A) 89.00
18. Marco Wolf (C) 88.00
18. Mike Regenbauer (T) 88.00
20. Danny Schultz (C) 87.00
20. René Müller (T) 87.00
20. René Kluge (S) 87.00
23. Daniel Wagner (S) 85.00
24. Frank Elsner (N) 84.00
25. Ralf Wegner (C) 83.00
25. Steffen Möller (N) 83.00
27. Matthias Weitsch (K) 82.00
28. Steffan Waldhardt (O) 79.00
29. Jan Strosche (D) 75.00
29. Marcel Rössner (C) 75.00

Klasse FSR-3,5 S	R.	s
1. Carsten Heine (T)	48	9.0
2. Sascha Lüder (A)	36	0.0
3. Torsten Götzl (Z)	32	0.0
4. Maik Stittrich (K)	28	8.6
5. René Kiessig (S)	26	16.9
6. Kerstin Schulze (Z)	25	11.0
7. Thomas Sperfeld (D)	24	0.0
8. Kay Krabiell (N)	23	0.0
9. Christian Schubert (Z)	22	2.7
10. Lars Mair (A)	21	0.0
11. Ralf Looks (A)	16	24.0
12. Stefan Brandt (N)	11	0.0
13. Rico Voigt (E)	10	0.0
14. Raimo Stoffer (A)	8	7.1
15. Danny Nagy (T)	8	14.1
16. Denis Kruse (A)	3	0.0

Klasse F2-BS (29)
1. Carsten Rempt (O) 100.00
2. René Langner (O) 100.00
3. Mark Regewski (E) 98.00
4. Jörn Noetzel (Z) 94.00
4. Matthias Weitsch (K) 94.00
4. Enrico Rapphahn (D) 94.00
4. Michael Brandt (R) 94.00
8. René Müller (T) 93.00
9. Nick Manke (I) 92.00
9. Ingo Schellhorn (S) 92.00
11. Marco Beelitz (E) 91.00
12. André Wenzel (E) 89.00
13. Alexander Biela (R) 88.00
13. Michael Horn (L) 88.00
15. Tim Kasprzyk (D) 87.00
15. Mike Regenbauer (T) 87.00
15. Daniel Wagner (S) 87.00
18. Danny Schultz (C) 86.00
18. René Kluge (S) 86.00
20. Jens Wabbel (L) 84.00
21. Raphael Wanitschke (R) 83.00
21. Marco Wolf (C) 83.00
21. Ronald Fliege (C) 83.00
24. Daniel Gercke (A) 82.00
25. Thomas Grabe (K) 78.00
26. Steffan Waldhardt (O) 64.00
26. Marcel Rössner (C) 64.00
28. Steffen Möller (N) 21.00

Klasse F1-2,5St (14)
1. Denis Kruse (A) 21.20
2. Ralf Looks (A) 23.20
3. Carsten Heine (T) 23.70
4. Sascha Lüder (A) 24.40
5. Lars Köppe (E) 25.20
6. Carsten Rempt (O) 27.40
7. Maik Stittrich (K) 28.40
8. Torsten Götzl (Z) 28.80
9. Mirko Schwick (S) 29.00
10. Torsten Rudolph (K) 30.00
11. Danny Nagy (T) 31.00
12. Christian Schubert (Z) 31.90
13. René Kiessig (S) 32.60

Klasse F3-ES
1. Tom Goessgen (D) 134.40
2. Ronny Pohl (S) 131.20
3. Milan Kamenz (D) 125.90
4. Maik Becker (K) 116.40
5. Rico Voigt (E) 111.80
6. Jens Konrad (N) 102.40

Klasse F3-VS
1. Lars Köppe (E) 138.28
2. Ronny Pohl (S) 135.20
3. Thomas Sperfeld (D) 112.00
4. Maik Becker (K) 105.60
5. Kerstin Schulze (Z) 95.00
6. Jens Konrad (N) 62.60

Klasse F5-ES
1. Kathleen Borchert (E) 3.00
2. Simone Haaske (E) 9.00
3. Lars Mair (A) 15.70
4. Alexander Strzelczyk (L) 17.70
5. Ronald Klein (H) 19.70
6. Thomas Prax (L) 26.10
7. Carsten Schallmann (A) 27.70
8. Sven Wohlgethan (A) 29.70
9. Steffen Möller (D) 31.00
10. Stefan Malter (O) 31.70
11. Sebastian Fecske (A) 36.20
12. Kay Noeske-Heisinger (D) 39.70
13. Frank Rehfeld (A) 42.10
14. Heiko Schmidt (O) 42.70
15. Micha Zinssmann (T) 45.50
16. Sebastian Strzelczyk (L) 47.70
17. Matthias Schurz (D) 55.10
17. Bastian Salier (O) 55.10

Klasse DE-S
1. Simone Haaske (E) 80.30
2. Kathleen Borchert (E) 70.50
3. Thomas Prax (L) 67.20
4. Heiko Schmidt (O) 59.00
5. Frank Rehfeld (A) 52.50
6. Alexander Strzelczyk (L) 49.20
7. Matthias Schurz (D) 45.90
7. Stefan Malter (O) 45.90
9. Steffen Ahlgrimm (C) 39.30
10. Torsten Schultz (C) 37.70
11. Kay Noeske-Heisinger (D) 32.80
11. Sebastian Strzelczyk (L) 32.80
13. Steffen Möller (D) 27.90
14. Bastian Salier (O) 26.20
14. Carsten Schallmann (A) 26.20
16. Micha Zinssmann (T) 23.00
17. Thomas Dehnke (C) 3.30

mbh-Buchtip

Konrad Fritze, Günter Krause, **Seekriege der Hanse.** Militärverlag der DDR 1989, 271 S., Preis: 13,60 M.
Architektonische Denkmale in den deutschen Küstenstädten sind für die Menschen der Gegenwart das augenfälligste Zeugnis von der großen Leistungskraft der Hanse in Handel und Kultur. Weniger bekannt ist, daß die Hanse auch im Schiffbau und im Seekriegswesen eine beachtliche Kreativität aufbrachte. Über diese und deren Wirkungen berichtet dieses attraktiv aufgemachte Büchlein. **mv**

modellbau heute
20. Jahrgang, 236. Ausgabe

HERAUSGEBER
Zentralvorstand der Gesellschaft für Sport und Technik, Hauptredaktion GST-Presse, Leiter der Hauptredaktion: Dr. Malte Kerber

VERLAG
Militärverlag der Deutschen Demokratischen Republik (VEB), Storkower Str. 158, Berlin, 1055

REDAKTION
Chefredakteur:
Georg Kerber
(Automodellsport)
Stellv. Chefredakteur:
Bruno Wohltmann
(Schiffsmodellsport)
Redakteure: Christina Raum (Flugmodellsport), Heike Stark (Organisationsleben, dies & das)
Sekretariat: Helga Witt,
Redaktionelle Mitarbeiterin

Anschrift:
Storkower Straße 158
Berlin
1055
Telefon 4 30 06 18 / App. 2 53

GESTALTUNG
Carla Mann; Titel: Detlef Mann

REDAKTIONSBEIRAT
Dietrich Austel, Berlin; Günther Keye, Berlin; Bernhard Krause, Berlin; Joachim Löffler, Gröditz; Dr. Boris Lux, Dresden; Hans-Joachim Mau, Berlin; Peter Pfeil, Plauen; Helmut Ramlau, Berlin; Gerald Rosner, Apolda

LIZENZ
Nr. 1582 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der DDR

GESAMTHERSTELLUNG
(140) Druckerei Neues Deutschland, Berlin

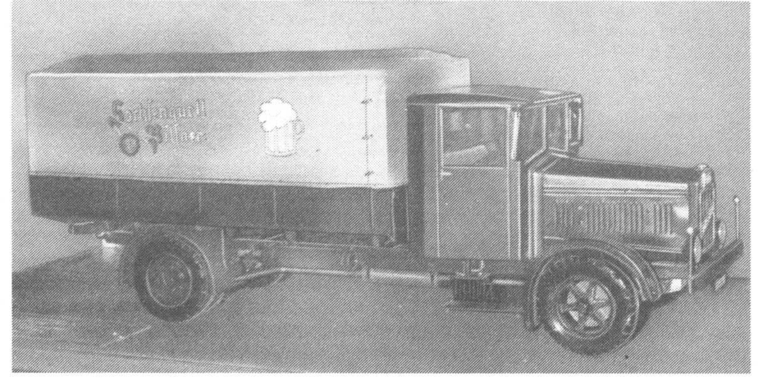
BEZUGSMÖGLICHKEITEN
In der DDR über die Deutsche Post. In den sozialistischen Ländern über die Postzeitungsvertriebsämter. In allen übrigen Ländern über den internationalen Buch- und Zeitschriftenhandel. Bei Bezugsschwierigkeiten im nichtsozialistischen Ausland wenden sich Interessenten bitte an die Firma BUCHEXPORT, Volkseigener Außenhandelsbetrieb, Leninstraße 16, Postfach 160, Leipzig, 7010.

ARTIKELNUMMER: 64 615

ANZEIGEN laufen außerhalb des redaktionellen Teils. Anzeigenverwaltung: Militärverlag der DDR, Absatzabteilung, Storkower Straße 158, Berlin, 1055, (Telefon: 4 30 06 18, App. 321). Anzeigenannahme: Anzeigenannahmestellen und Dienstleistungsbetriebe in Berlin und in den Bezirken der DDR. Zur Zeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 5

ERSCHEINUNGSWEISE UND PREIS
„modellbau heute" erscheint monatlich, Bezugszeit monatlich, Heftpreis: 1,50 Mark. Auslandspreise sind den Zeitschriftenkatalogen des Außenhandelsbetriebes BUCHEXPORT zu entnehmen.

AUSLIEFERUNG
der nächsten Ausgabe: 14. 9. 89



Im Museum entdeckt

Ein Nutzkraftwagen aus der „guten, alten" Zeit: der VOMAG Sechstonner von 1935 im Modell. Die Vogtländische Maschinen AG (VOMAG) in Plauen (Vogtl.) baute in den Jahren von 1934 bis 1936 eine Serie schwerer Lastkraftwagen, denen ihre Zweckbestimmung schon „vom Kühler" abzulesen war, die technisch-materielle Vorbereitung des zweiten Weltkrieges. Ausgerüstet mit einem kräftigen Sechs-Zylinder-Dieselmotor, der dem mächtigen Laster eine Leistung von 110 PS (81 kW) verlieh, zählte der vierschrötige Sechstonner zu den schwersten Nutzfahrzeugen seiner Zeit. Einen großen Teil dieser Lastkraftwagen übernahm die Deutsche Reichsbahn, einerseits um den bereits offen zu Tage tretenden Konkurrenzkampf Schiene/Straße zu verschleiern, andererseits um im Kriegsfalle die meisten der leistungsfähigen Transportmittel in einer, in staatlicher, Hand zu konzentrieren.
Das sich auf dem Bild mit friedlicher „Sachsenquell-Pilsner"-Dekoration präsentierende 1:10-Modell steht in der Kfz-Abteilung des Verkehrsmuseums Dresden. Das Museum im Johanneum hat dienstags bis sonntags von 9.00 bis 17.00 Uhr geöffnet.

Philatelie

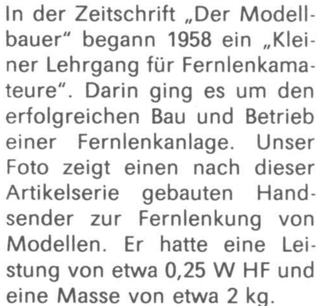


Mit einem Feuerwehrauto der Jahrhundertwende setzten die USA ihre Markenfolge mit Darstellungen von Transportmitteln fort. Die 20,5-Cent-Marke ist im September vergangenen Jahres erschienen.
Eine Ausgabe von Pkw-Typen westlicher Konzerne brachte eine „Philatelistische Agentur" in den USA für Grenada heraus. Die ausgewählten Motive entsprechen weitgehend dem Geschmack potentieller Käufer. Die im Oktober 1988 aufgelegte Ausgabe umfaßt 30 Sondermarken, alle im Nennwert von 2 Dollar und jeweils in Fünferstreifen zusammengedruckt. Für den Modellbauer sind diese Marken deshalb interessant, weil sie jeweils drei Ansichten eines Pkw zeigen.



Aktuelles von Gestern





In der Zeitschrift „Der Modellbauer" begann 1958 ein „Kleiner Lehrgang für Fernlenkamateure". Darin ging es um den erfolgreichen Bau und Betrieb einer Fernlenkanlage. Unser Foto zeigt einen nach dieser Artikelserie gebauten Handsender zur Fernlenkung von Modellen. Er hatte eine Leistung von etwa 0,25 W HF und eine Masse von etwa 2 kg.

Woanders gelesen

SKRZYDLATA POLSKA (Polen), Heft 22/89: Röntgendarstellung der Raumfähre BURAN, Bemalungsvarianten der Pilatus PC-7; Heft 23/89: Bemalungsvariante der PZL-130 Orlik; Heft 24/89: Bemalungsvariante einer belgischen F-16.
MODELIST KONSTRUKTOR (UdSSR), Heft 5/89: Typenplan des Zerstörers TASCHKENT aus dem Jahr 1941; Miniplan, ausführliche Erläuterungen und Bemalungsvarianten des sowjetischen Schul- und Übungsflugzeuges UT-2 aus dem Jahr 1935; Miniplan des Jeeps „DODGE" WC-51.
„Krilija Rodiny" (UdSSR), Heft 5/89: Dreiseitenriß, Miniplan, Farbfotos des Schul- und Übungsflugzeuges Su-28; Vierseitenriß und Fotos des Hubschraubers Mi-24.

Erleuchtung

„Liebling, hast Du etwas dagegen, wenn ich die Lampe ausschalte?"
„Natürlich nicht, Egon."
„Und wenn ich die Gardinen zuziehe, Schätzchen?"
„Ach, tu das doch."
„Darf ich die Kerze auch noch ausblasen?"
„Selbstverständlich, liebster Egon."
„Jetzt ist es schön dunkel hier. Darf ich Dich um etwas bitten?"
„O ja, Egon, ich kann es kaum erwarten."
„Dann schau Dir bitte mal die erleuchtete Positionslampe in meinem neuen Buddelschiff an!"

... hab' mal 'ne Frage

Ihrer Zeitschrift entnahm ich, daß es verschiedene Raketenmodellklassen gibt. Können Sie mir mitteilen, um welche Klassen es sich dabei handelt?
Pit Kaufmann, Berlin

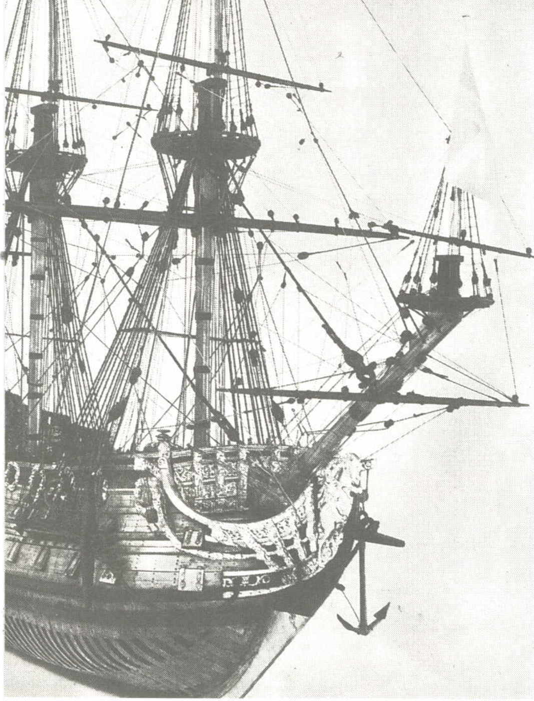
Raketenmodelle werden nach dem FAI-Sportcode-Modellflug, Sektion 4b (Raumflugmodelle) eingeteilt und bezeichnet. Für sportliche Wettbewerbe werden folgende Raketenmodelle unterschieden: S1 (Höhenmodelle), S2 (Nutzlastmodelle), S3 (Fallschirm-Dauerflugmodelle), S4 (Raketoplane), S5 (Maßstab-Höhenmodelle), S6 (Streamer-Dauerflugmodelle) und S7 (Maßstabmodelle).

Freundschaftsdienst

Sowjetischer Modellbauer möchte mit einem Modellbaufreund aus der DDR in Verbindung treten.
Biete Flugzeugmodelle, Maßstab 1:72 (Nowo, Ogonjok, Mir); Kampftechnik, Maßstab 1:43 (Metall); Automodelle Maßstab 1:43 und Panzermodelle im Maßstab 1:35 (Plast).
Suche Flugzeugmodelle im Maßstab 1:72 von 1936 bis zur Gegenwart, Zeichnungen von Flugzeugen (1:72) sowie Luftfahrtliteratur.
Zuschriften unter dem Kennwort „Freundschaftsdienst 8'89" an die Redaktion senden.

TEXT: FEIGE, SCHWADE, aus: modelar, prop
FOTOS: FEIGE, KERBER, SCHWADE, aus: modelar, prop
HUMOR: JOHANSSON





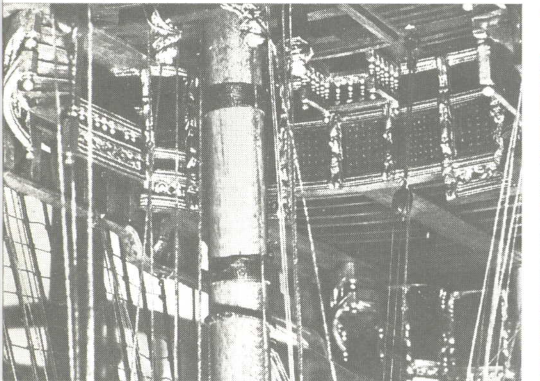
Aus der Welt des großen Vorbilds

Nur wenige historische Segelschiffe existieren heute noch im Original, so daß der Modellbauer das zum Vergleich heranziehen muß, wonach man meist das Original gebaut hatte: das Werftmodell. Eines der schönsten, heute noch vorhandenen Modelle des 17. Jahrhunderts, ist das Modell der H.M.S. PRINCE von 1670. Das Original wurde von Phineas Pett jr. entworfen und lief 1670 in Chatham vom Stapel. Mehrere Jahre diente das Schiff dem Duke of York als Flaggschiff, bis es 1692 abgewrackt und ein Teil der Bauhölzer für die ROYAL WILLIAM verwendet wurde. Nach dem Modell hatte die H.M.S. PRINCE folgende

Abmessungen:
Länge im Kiel: 131′ = 39,929 m
Breite auf Spant: 45′8″ = 15,863 m
Tiefe im Raum: 19′ = 5,791 m
Tiefgang: 21′5″ = 6,528 m
Tragfähigkeit: 1 395 ts
Bewaffnung: 100 Kanonen
Besatzung: 670 bis 780 Mann.

◀ Heckansicht   Vorschiff ▲

◀ Ansicht des Halbdecks



Spruch des Monats

Die Arbeit
macht den Gesellen.

Goethe:
Aus „Kunst und Altertum“ 1821



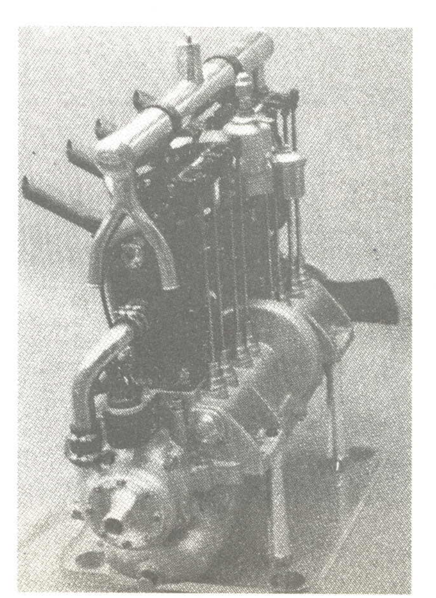
„Siehst du mein Junge – so werden diese kleinen Motoren aufgezogen.“

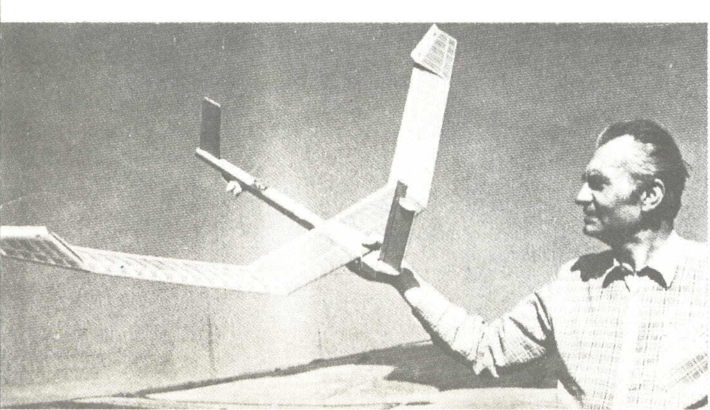
Modellsport international



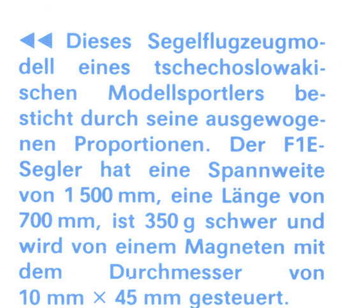
◀ Das in der tschechoslowakischen Modellbauzeitschrift „modelar“ abgebildete Sport-RC-Modell „Albatros L-39“ besitzt eine Spannweite von 1 219 mm, ist 1 050 mm lang und 2 200 g schwer. Das für den Kunstflug geeignete Modell wird von einem MVVS-6,5-Motor angetrieben.

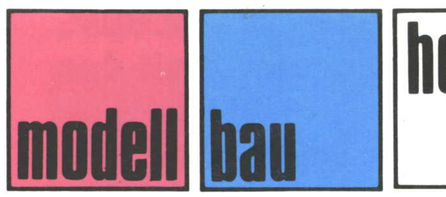
Den Nachbau des Mercedes Simplex Motors 1909 fertigte Leopold Köppel aus Waidach (Österreich) in knapp 700 Stunden Bauzeit. Das Modell hat einen Durchmesser von 30 mm, einen Hub von 35 mm und eine Drehzahl von 5 500 min^{-1}. ▼▼▼





◀◀ Dieses Segelflugzeugmodell eines tschechoslowakischen Modellsportlers besticht durch seine ausgewogenen Proportionen. Der F1E-Segler hat eine Spannweite von 1 500 mm, eine Länge von 700 mm, ist 350 g schwer und wird von einem Magneten mit dem Durchmesser von 10 mm × 45 mm gesteuert.





Mehrzweck-flugzeug DHC-2 „Beaver"

1

2

3

4

5

ROMER